

新潟県安全管理に関する 技術委員会について

柏崎刈羽原子力発電所の
透明性を確保する地域の会説明資料

平成 27 年 12 月 2 日

新 潟 県

技術委員会の役割と位置付け

- ◆ 設置の経緯
平成14年8月29日に発覚した東京電力の自主点検不正を踏まえ、安全確認を行う際の技術力向上のため、技術的指導・助言をいただくために設置
(H15. 2. 5発足)
- ◆ 位置付け
技術委員会の設置については、県、柏崎市、刈羽村、東京電力の4者間の安全協定で規定
組織及び運営については別途運営要綱で規定
- ◆ 役割
 - ・ 県の求めに応じ、柏崎刈羽原子力発電所の運転、保守、管理、その他安全確保に関する事項について、技術的側面からの指導、助言を行う
 - ・ 必要に応じ、県、市、村が安全協定に基づき実施する状況確認及び立入調査への立ち会いを行う。
 - ・ 定例会は年1回、臨時会を県の求めに応じ必要の都度開催

(参考資料)

- 東京電力柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書 ①
- 東京電力柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定の運用について②
- 新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会運営要綱 ③

技術委員会の委員

- ◆ 委員選任の考え方
柏崎刈羽原子力発電所で発生したトラブル内容を勘案し、原子力発電所設備に関係の深い分野の専門家を中心に、各分野の第一線で活躍され、最新の知見を持つ専門家を選任
- ◆ 委員の拡充
 - ・ 耐震設計審査指針の改定に伴い、地震、耐震の専門家を追加(H18. 9)
 - ・ 中越沖地震の影響を議論するため、設備・耐震、地震・地質の2つの小委員会を設置するとともに地質学、災害リスクマネジメント等の専門家を追加(H20. 2)
 - ・ 福島第一原子力発電所の事故について管理運営面等を含めた検証を行うため、マネジメント、災害情報伝達、シビアアクシデント、放射線防護の専門家を追加(H24. 7)
- ◆ 現在の委員
16名

(参考資料)

技術委員会委員一覧 ③

3

これまでの活動状況

- ◆ 定例会・臨時会（47回）
主な議題
 - ・東京電力の自主点検不正への対応について（シュラウドの点検保修状況）
 - ・ハフニウム板型制御棒のヒビについて
 - ・原子炉再循環系配管のヒビの評価と対応について
 - ・流量計試験データの不正、データ改ざんについて
 - ・中越沖地震を踏まえた健全性、耐震安全性の確認について
 - ・タービン動翼損傷の原因と対策について
- ◆ 立入調査への立ち会い（2回）
 - ・中越沖地震後の状況調査(H19. 7. 28 H19. 8. 1~2)
- ◆ 状況確認への立ち会い（10回）
主な内容
 - ・7号機の制御棒駆動機構分解点検状況確認(H15. 4. 25)
 - ・4号機原子炉再循環系配管の点検記録確認(H16. 11. 19)
 - ・6号機制御棒引き抜け事象に係る状況確認(H19. 5. 16)
 - ・7号機の起動試験で発生した不適合事象に係る状況確認(H21. 5. 12)

4

現在の議論の状況 1

現在、技術委員会では福島原発事故の検証とフィルタベント設備の確認を実施

◆ 福島第一原子力発電所事故の検証

【検証の目的】

原子力発電所の安全確保のためには、設備等のハード面だけでなく、事故対応マネジメント等のソフト面の検証を行い、総括することが不可欠。それがなければ、同じことを繰り返す恐れがある

【検証の状況】

平成24年度は、民間、国会、政府の事故調査委員会並びに東京電力の報告書に基づき議論

平成25年10月から、6つの課題別ディスカッションを設けて検証を継続

- 地震動による重要機器の影響
 - 海水注入等の重大事項の意思決定
 - 東京電力の事故対応マネジメント
 - メルトダウン等の情報発信の在り方
 - 高線量下の作業
 - シビアアクシデント対策
- ハードウェアにおける問題
- ソフトウェアにおける問題
- 議論を踏まえて、国に対応を要請
- 論点を整理

議論継続中

(参考資料)

事故時における高線量下での作業について(平成26年11月20日) ④

福島第一原子力発電所事故の検証 1

◆ ハードウェア（設備面）における問題点の検証状況（その1）

- 発電所への津波の到達時刻はいつか

【論点】

全交流電源喪失の原因は津波により非常用発電機や分電設備が浸水したこととされているが、津波以外の要因で浸水した可能性はないのか

【議論の状況】

発電所への津波到達時刻以前に全交流電源喪失が発生していたならば、津波以外の要因を考慮する必要がある

津波の到達時刻は記録として残っていないため、発電所沖合の波高計の記録や撮影された津波の写真を基に、津波の到達時刻を推定し、記録に残っている全交流電源喪失の時刻と比較

福島第一原子力発電所事故の検証 2

◆ハードウェア（設備面）における問題点の検証状況（その2）

- ・ 1号機の水素爆発はどこで起こったか

【論点】

原子炉建屋の4階にある非常用復水器に繋がる配管が地震動で破損したのではないか

【議論の状況】

事故発生時に閉まっていた4階と5階の間にある大物搬入口のコンクリート製の蓋が行方不明になっているが、これが、4階の爆発により吹き飛ばされたと仮定すれば、原子炉内で発生した水素がどこから4階に漏れたのかを考える必要がある

4階に設置された非常用復水器に繋がる配管が破損していた場合、そこから水素が漏れる可能性がある

平成27年2月21日に1号機4階の現地調査を実施

福島第一原子力発電所事故の検証 3

◆ソフトウェア（人的対応、運用面）における問題点の一例（その1）

- ・ 1号機非常用復水器(IC)の操作

【論点】

ICの動作状況が発電所対策本部（所長）に報告されていなかったため、実際は止まっていたのに、所長は動いていると認識しており、原子炉冷却のための指示が出されることはなかった

情報伝達がどこでなぜ途絶えたのかを明らかにする必要がある

【議論の状況】

公表されている各種報告書等を基に、ICの運転状況に係る当時の関係者の認識を整理し、情報伝達が途切れた原因等を確認

原子炉の水位情報や注水状況が不明であったことから、原子力災害対策法第15条事象（非常用炉心冷却装置注水不能）の判断を行い、その後、水位の低下が判明したにもかかわらず、なぜICの停止を認識できなかったのかを確認

（参考資料）

平成27年度第2回技術委員会資料（資料No.1-4-2） ⑤

福島第一原子力発電所事故の検証 4

◆ソフトウェア（人的対応、運用面）における問題点の一例（その2）

- ・ 3号機注水系統の切替

【論点】

当初、高圧注水系により原子炉の冷却が行われていたが、発電所対策本部での検討を行わないまま低圧注水系への切替を行った。また、これに失敗したことが対策本部に速やかに伝達されず、有効な対策を取ることができなかつたため、重大事故に進展した可能性がある
現場での指揮命令系統が機能しなかつた原因を明らかにする必要がある

【議論の状況】

当時の指揮命令系統はどうなっていたかを確認
どのような意思決定や情報共有が行われたかを確認

（参考資料）

平成27年度第2回技術委員会資料（資料No. 1-5-2） ⑥

福島第一原子力発電所事故の検証 5

◆ソフトウェア（人的対応、運用面）における問題点の一例（その3）

- ・ メルトダウンの公表

【論点】

東京電力は事故の早い段階でメルトダウンが発生している可能性を認識していたにもかかわらず、そのことが住民に知らされることがなかつた。
東京電力がメルトダウンを公表したのは事故発生のお2ヶ月後だつた。
事実が明らかにされなかつた背景を解明する必要がある。

【議論の状況】

事故対応にあつていた東京電力の関係者はいつメルトダウンの可能性を認識したのかを確認
メルトダウンの公表について、国から東京電力への指示があつたのか確認

（参考資料）

平成27年度第2回技術委員会資料（資料No. 1-6-2） ⑦

福島第一原子力発電所事故の検証 6

◆ソフトウェア（人的対応、運用面）における問題点の一例（その4）

- ・ 問題のあった報道発表等

【論点】

事故当時、東京電力の事故に関する報道発表では、本来伝えるべき放射性物質の放出を伝えていないなど、事実と異なる発表や事故の危険性の矮小化などの問題があり、住民に正確な情報が伝わらず、迅速な防護対策を妨げるものとなった。

事実が正確に報道されなかった原因を明らかにする必要がある。

【議論の状況】

報道発表資料は、誰がどのように情報収集を行い作成したのかを確認
報道発表の内容は最終的に誰が承認したのかを確認

（参考資料）

平成27年度第2回技術委員会資料（資料No. 1-7-2） ⑧

現在の議論の状況 2

◆ フィルタベント設備の確認

【目的】

平成25年9月25日東京電力から県に対し、安全協定第3条に基づくフィルタベント設備の設置に関わる事前了解願いが提出されたことを受け、フィルタベント設備の性能や、これを利用した場合の周辺地域への放射性物質の影響について議論

【確認の状況】

フィルタベントを使う状況（事故の想定シナリオ）の確認
フィルタベントを実施した場合の影響範囲の確認（拡散シミュレーション）
フィルタベント装置の性能、運用手順等の確認

フィルタベント設備の確認 1

- ◆ フィルタベントを使う状況(事故の想定シナリオ)について
事故が発生した場合、どのような状態になったらフィルタベントが使われるのか、また、事故発生から外部に放射性物質が放出されるまでの時間はどのくらいになるのかについて議論
その結果、次の3つのケースを想定

ケース	冷却装置	炉心 溶融	圧力容器 破損	格納容器 破損	放出開始 時間
全交流電源喪失後、ガスタービン発電機で電源を供給し、復水移送ポンプで注水する場合	一部動作	有	無	無	25時間後
全ての冷却装置が動作せず、消防車で注水する場合	使用不能 (消防車利用)	有	有	無	18時間後
全く注水できない場合	全て使用不能	有	有	無	6時間後

フィルタベント設備の確認 2

- ◆ フィルタベントを実施した場合の影響範囲の確認(拡散シミュレーション)
 - 影響範囲の確認にはSPEED I (緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム) を利用(県からシステムを維持管理している公益財団法人原子力安全技術センターに計算を委託)
 - SPEED I の計算には、放射性物質の放出量と気象条件の設定が必要
 - 放射性物質の放出量については、想定した3つのケースにおける事故進展状況をもとに、米国電力研究所が所有する事故解析プログラム(MAAP)を用いて計算
 - 気象条件は、過去の気象データの中から、次の12のパターンを抽出
 - 風向：北西、南西、北東の3方向
 - 風速：強風、中風、弱風の3パターン
 - 降雨：北西の風向のみ、降雨ありの場合も実施
 - フィルタベントを利用する場合の事故想定3ケースに加えて、参考として、事故発生から8時間後に格納容器が破損し、フィルタを通さずに放射性物質が放出される場合についても、影響範囲のシミュレーションを実施
 - シミュレーションの結果については、今後、技術委員会で確認いただき、防災上考慮すべき事項等について整理する予定

フィルタベント設備の確認 3

- ◆ フィルタベントの性能等について
以下の事項について東京電力から報告を受け、議論を実施
 - サプレッションプール水のpH制御の有効性
 - ヨウ素フィルタの有効性

以下の事項については、今後、東京電力から報告を受け、議論する予定

- フィルタ装置の閉塞評価
- ベント設備の耐震性
- ベント操作の運用手順等の確実性

東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所 周辺地域の安全確保に関する協定書

新潟県（以下「甲」という。）、柏崎市及び刈羽村（以下「乙」という。）並びに東京電力株式会社（以下「丙」という。）は、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所（以下「発電所」という。）周辺地域住民の安全の確保を目的として次のとおり協定する。

（関係諸法令の遵守等）

第1条 丙は、発電所の建設及び運転保守にあたっては、発電所から放出される放射性物質及び温排水による周辺環境の汚染の防止と安全確保のため、関係法令及び原子炉施設保安規定を遵守し、周辺地域住民に被害を及ぼさないよう万全の措置を講ずるものとする。

2 丙は、原子力発電施設の安全性及び信頼性のより一層の向上を図るため、原子力発電施設の設計、製作、施工、運転及び保守の各段階における請負企業等を含めた品質保証活動を積極的に行うとともに、丙の活動の第三者機関による評価制度の確立に努めるものとする。

（情報公開）

第2条 丙は、発電所の運転、保守及び管理等の状況について、積極的に情報の公開を行い、周辺地域住民との間で情報の共有に努めるものとする。

（計画等に対する事前了解）

第3条 丙は、原子力発電施設及びこれと関連する施設等の新增設をしようとするとき又は変更をしようとするときは、事前に甲及び乙の了解を得るものとする。

（通報連絡）

第4条 丙は、甲及び乙に対し、安全確保対策等のため必要な事項を通報連絡するものとする。

2 前項の規定により通報連絡すべき事項及びその方法は、甲、乙及び丙が協議して別に定めるものとする。

(取組状況等の報告)

第5条 甲又は乙は、丙に対し、原子力発電施設の安全性及び信頼性のより一層の向上を図るため、安全確保対策の取組状況等について、報告を求めることができるものとする。

(環境放射線の測定等)

第6条 甲及び丙は、それぞれ別に定める環境放射線又は温排水等の監視調査基本計画（以下「基本計画」という。）に基づいて、発電所周辺の環境放射線及び温排水等の監視調査を実施するものとする。

- 2 前項の基本計画には、基本方針を定めるものとし、監視調査の項目、地点、頻度、方法等具体的事項は、毎年度策定する年度計画（以下「年度計画」という。）で定めるものとする。
- 3 甲又は丙が特に必要と認めたときは、基本計画による調査測定のほかに環境放射線及び温排水等の測定を実施することができるものとする。

(原子力発電所周辺環境監視評価会議の設置)

第7条 甲は、年度計画の協議、監視調査結果の総合評価及び基本計画等監視調査に関する重要事項の協議を行うため、新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議（以下「評価会議」という。）を設置するものとする。

- 2 評価会議の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定めるものとする。

(測定結果の公表)

第8条 甲及び丙は、第6条第1項の規定に基づき実施した監視調査結果について、毎年度評価会議において周辺環境に与える影響の評価を経たのち公表するものとする。

- 2 前項の規定にかかわらず、第6条第1項又は第3項の規定に基づき甲又は丙が実施した監視調査結果について特異な状況が認められた場合には、甲、乙及び丙は相互に連絡を行ったうえ、これを速やかに公表するものとする。

(技術連絡会議の設置)

第9条 甲、乙及び丙は、年度計画の技術的調整、監視調査の技術情報の交換及び監視調査結果の技術的検討を行うため、それぞれの実務担当機関で構成する新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議（以下「環境放射線測定

技術連絡会議」という。)及び新潟県原子力発電所温排水等漁業調査技術連絡会議(以下「温排水等漁業調査技術連絡会議」という。)を設置するものとする。

- 2 環境放射線測定技術連絡会議及び温排水等漁業調査技術連絡会議の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定めるものとする。

(立入調査等)

第10条 甲又は乙は、次に掲げる場合は、丙に対し報告を求め、又は発電所への立入調査を行うことができるものとする。

- (1) 発電所周辺の環境放射線及び温排水等に関し、異常な事態が生じた場合又は必要と認めた場合
- (2) 発電所の運転、保守及び管理の状況等について、特に必要と認めた場合

- 2 前項の規定に基づき立入調査をするときは、甲又は乙は、あらかじめ丙に対し、立入調査をする者の氏名、立入りの日時及び場所を通知するものとし、丙はこれに立ち会うものとする。

(状況確認等)

第11条 甲又は乙は、必要と認めた場合は、いつでも発電所の運転、保守、管理及びその他安全確保に関する事項について、状況確認を行うことができるものとする。

この場合において、甲又は乙はあらかじめ丙にその旨を通知し、丙はこれに立ち会うものとする。

- 2 甲又は乙は、必要と認めた場合は、いつでも丙が行う環境放射線測定及び温排水測定に立ち会うことができるものとする。

(原子力発電所の安全管理に関する技術委員会の設置)

第12条 甲は、発電所の運転、保守、管理及びその他安全確保に関する事項を確認する際に技術的な助言・指導を得るため、新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会(以下「技術委員会」という。)を設置するものとする。

- 2 丙は、技術委員会が前項に規定する助言・指導を行うために、甲を通じて必要な協力を求めた場合は、誠意をもって応じるものとする。

- 3 技術委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定めるものとする。

(立入調査を行う者等の選任)

第13条 甲又は乙は、第10条第1項の規定に基づく立入調査を行う者並びに第11条第1項の規定に基づく状況確認及び同条第2項の規定に基づく測定の立会いを行う者を甲又は乙の職員からそれぞれ選任するものとする。ただし、甲は、必要と認めた場合は、技術委員会の委員を同行することができるものとする。

2 甲又は乙は、前項の規定により選任した職員に対し、身分証明書を交付し、立入調査等の際はこれを携帯させるものとする。

3 甲又は乙は、第10条第1項の規定に基づく立入調査を行う場合において、周辺地域住民の健康及び生活環境に著しい影響を生じたとき、又は著しい影響を及ぼすおそれがあるときは、周辺地域住民の代表者を同行することができるものとする。

(適切な措置の要求)

第14条 甲又は乙は、第10条の規定に基づく立入調査等の結果、特別の措置を講ずる必要があると認めたときは、国を通じ、丙に対し原子炉の運転停止を含む適切な措置を講ずることを求めるものとする。ただし、特に必要と認めたときは、直接丙にこれを求めることができるものとする。

なお、この措置要求にあたっては、甲及び乙は十分協議し、甲の名において行うものとする。

2 丙は、前項の規定に基づき甲から適切な措置を講ずることを求められたときは、誠意をもってこれに応ずるとともに、その結果を甲及び乙に報告するものとする。

3 丙は、第1項の規定に基づき原子炉の運転を停止した場合において、原子炉の運転を再開するときは、事前に甲に協議するものとする。

なお、当該協議を受けた場合において、甲及び乙は十分協議し、甲の名においてその結果を丙に通知するものとする。

(発電所トラブル等内部情報受付窓口の設置)

第15条 甲は、発電所の安全の確保に資するため、発電所トラブル等に関する内部情報を受け付ける窓口（以下「窓口」という。）を設置するものとする。

2 甲は、受け付けた内部情報について、丙に調査の実施を求めることができるものとする。この場合において、窓口への通報者（以下「通報者」という。）に係る個人情報、丙に提供しないものとする。

- 3 丙は、甲から調査の求めがあったときは、誠意をもってこれに応じ、その結果（必要な改善策を含む。）を甲に報告するものとする。なお、甲が求めた調査が丙の請負企業等に係るものであるときは、丙は可能な限りこれに応じるものとする。
- 4 甲は、前項の規定により丙から報告を受けたときは、その内容を公表するとともに、データベース化を図り情報の共有化に努めるものとする。
- 5 丙は、通報者が特定された場合であっても、当該通報者及び当該通報者が属する請負企業等（以下「通報者等」という。）に対し、通報したという行為を理由に、不利益を課してはならない。
- 6 丙は、甲の受け付けた内部情報に秘密保持情報（丙と丙の請負企業等との契約上秘密保持が求められている情報をいう。以下同じ。）が含まれる場合であっても、その秘密保持情報が当該通報を行うために必要なものであると認められる場合にあっては、通報者等に対し、秘密保持義務違反を理由に、不利益を課してはならない。
- 7 甲及び丙は、窓口の設置及び運営について、丙の従業員、丙の請負企業等の従業員その他の関係者に対し、周知することに努めるものとする。
- 8 窓口の設置及び運営に関し必要な事項は、この協定に定めるもののほか、別に定めるものとする。

（損害の補償）

第16条 発電所の運転保守に起因して地域住民に損害を与えた場合は、丙は誠意をもって補償するものとする。

（協力の要請）

第17条 甲及び乙が安全確保対策についての諸調査を実施する場合には、丙はこれに積極的に協力するものとする。

（協定の改定）

第18条 この協定に定める各事項につき改定すべき事由が生じたときは、甲、乙及び丙いずれからもその改定を申し出ることができる。この場合において、甲、乙及び丙はそれぞれ誠意をもって協議に応ずるものとする。

（その他）

第19条 この協定の実施に関し必要な事項及びこの協定に定めのない事項については、甲、乙及び丙が協議して別に定めるものとする。

2 新潟県地域防災計画（原子力災害対策編）、新潟県国民保護計画、柏崎市地域防災計画（原子力災害対策編）、柏崎市国民保護計画、刈羽村地域防災計画（原子力災害対策編）、刈羽村国民保護計画及び柏崎刈羽原子力発電所原子力事業者防災業務計画に基づく措置は、この協定に基づく措置に優先するものとする。

この協定成立の証として、協定書4通を作成し、甲乙丙署名押印のうえ、それぞれ1通を保有するものとする。

昭和58年10月28日

甲 新潟県
代表者 新潟県知事 君 健男

乙 柏崎市
代表者 柏崎市長 今井 哲夫

刈羽村
代表者 刈羽村長 近藤 光夫

丙 東京電力株式会社
取締役社長 平岩 外四

改定履歴

昭和62年8月19日一部改定
平成元年8月2日一部改定
平成元年12月1日一部改定
平成4年3月31日一部改定
平成14年3月29日一部改定
平成15年6月25日一部改定
平成17年8月22日一部改定
平成19年6月18日一部改定

東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺 地域の安全確保に関する協定の運用について

甲、乙及び丙は、昭和58年10月28日に締結した標記協定の運用にあたって、次のとおり了解するものとする。

1 第1条について

- (1) 遵守すべき関係法令には、原子炉施設の安全確保に係る各種指針・基準類を含むものとする。
- (2) 発電所の建設及び運転保守にあたって講ずる措置には、請負事業者に対する関係法令の遵守並びに放射線安全のための教育及び訓練の実施に関する指導監督を含むものとする。
- (3) 品質保証活動とは、原子力発電所品質保証検討委員会報告書（昭和56年9月8日通商産業省）にいうものをいい、原子力発電所の安全性及び信頼性を向上させるに必要な機器、材料の標準化、品質保証に関する教育及び訓練の推進、運転・保守管理マニュアル類の充実などの計画的かつ系統的な全ての活動をいう。
また、丙は、請負企業等における品質保証活動に関し、積極的に協力・支援するものとする。
- (4) 甲、乙及び丙は、発電所の安全性の確保及び信頼性の向上を図るため、意見交換等の実施により、丙の請負企業を含む相互理解の促進に努めるものとする。

2 第2条について

丙は、発電所の運転、保守及び管理等に関する情報について積極的に公開するものとする。ただし、個人のプライバシーに関するもの、核物質防護を含む公共の安全に関するもの、公開することにより丙又は第三者の正当な利益を害する恐れのあるもの等はこの限りではない。

3 第3条について

- (1) 事前了解の対象とするものは、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年6月10日法律第166号）で定める施設の設置、変更のうち周辺地域住民の線量評価に係るもの及び復水器の冷却に係る取排水施設とする。

ただし、事前了解の要否については、計画の内容、重要度を勘案し、その

都度協議するものとする。

- (2) 丙は、事前了解を得ようとするときは、その計画の概要を記載した文書を甲及び乙に提出するものとする。

なお、この文書には、周辺地域住民の線量評価に関する事項及び復水器の冷却に係る取排水に関する事項も記載するものとする。

4 第5条について

報告の時期及び方法については、その都度協議するものとする。

5 第6条について

乙において環境放射線等の監視調査体制が整備されたときは、乙も監視調査に加わることができるものとする。

6 第8条について

特異な状況が認められた場合とは、以下のとおりとする。

- (1) 発電所に由来すると考えられる人工放射性物質が検出されたとき
(2) 環境放射線及び環境放射能の測定で異常と判断される値（「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所における放射線監視に係る異常時情報の取扱について」に記載の値とする。）が検出されたとき
(3) 温排水等の監視調査結果で異常と判断される状況が認められたとき

7 第10条について

- (1) 立入調査は、原則として甲乙共同で行い、丙は積極的に協力するものとする。
(2) 立入調査を行う場合、甲又は乙は、日時、目的、対象及び調査者氏名等を、緊急の場合を除き、あらかじめ文書で丙に通知するものとする。

通知は、「原子力発電所に関する通報連絡要綱（別紙1）」で定める総括責任者間で行うものとする。

8 第11条について

- (1) 状況確認は、次の場合に、原則として甲乙共同で行い、丙は積極的に協力するものとする。

ア 随時の確認

- (ア) 発電所における事故、故障等の状況を確認するとき
(イ) 他の原子力発電所の事故、故障等に関連して状況を確認するとき
(ウ) 第4条に基づく通報連絡に対し、その状況を確認するとき

(エ) 排気筒モニタ、温排水温度等の測定データの信頼性を確保するための確認を行うとき

(オ) その他必要なとき

イ 定期の確認

発電所の運転保守状況について確認するとき（年1回程度）

(2) 状況確認を行う場合、甲又は乙は、日時、目的、対象及び確認者氏名等を、あらかじめ丙に通知するものとする。

通知は、「原子力発電所に関する通報連絡要綱（別紙1）」で定める連絡責任者間で行うものとする。

9 第13条について

(1) 状況確認又は立入調査を行うために、甲又は乙が選任する職員には、地方公務員法第3条第2項に掲げる一般職のほか同法第3条第3項第1号及び第3号に掲げる特別職を含むものとする。

(2) 周辺地域住民の代表者とは、乙に住所を有する住民のうちから甲及び乙が協議して決定した者とする。

10 第15条について

甲は、丙からの報告内容について公表を行う場合は、個人のプライバシーに関するもの、核物質防護を含む公共の安全に関するもの、公表することにより丙又は第三者の正当な利益を害する恐れのあるものについては、これを公表しないものとする。

11 第16条について

事故に起因して、風評による農林水産物の価格低下、その他営業上の損害が生じたときにおいて、相当の因果関係が認められる場合の措置を含むものとする。

12 この協定において別に定めることとした事項は、次のとおりとする。

(1) 第4条第2項関係

原子力発電所に関する通報連絡要綱（別紙1）

(2) 第7条第2項関係

新潟県原子力発電所周辺環境監視評価会議運営要綱（別紙2）

(3) 第9条第2項関係

ア 新潟県原子力発電所周辺環境放射線測定技術連絡会議運営要綱（別紙3）

イ 新潟県原子力発電所温排水等漁業調査技術連絡会議運営要綱（別紙4）

(4) 第12条第3項関係

新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会運営要綱（別紙5）

(5) 第15条第8項関係

新潟県原子力発電所トラブル等内部情報受付窓口の設置に関する要綱（別紙6）

昭和59年11月15日

新潟県商工労働部長 高橋 柵太郎

柏崎市長 今井 哲夫

刈羽村長 近藤 光夫

東京電力株式会社
原子力業務部長 田口 三夫

改定履歴

昭和62年8月19日一部改定

平成元年8月2日一部改定

平成元年12月1日一部改定

平成4年3月31日一部改定

平成14年3月29日一部改定

平成15年6月25日一部改定

平成19年6月18日一部改定

新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会運営要綱

(趣 旨)

第1条 この要綱は、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書第12条第3項の規定に基づき、新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会（以下「技術委員会」という。）の組織、運営その他必要な事項を定めるものとする。

(委 員)

第2条 技術委員会の委員は、別表に掲げる者とする。

2 委員の任期は就任年度の翌年度の末日までとする。

3 委員は再任されることができる。

4 原子力安全対策課長の求めに応じ、座長が必要と認めた場合は、委員を新たに選任することができる。この場合において、新たに選任された委員の任期は、第2項の規定にかかわらず、他の委員の任期が満了する日までとする。

(座 長)

第3条 技術委員会に座長及び座長代理を置く。

2 座長及び座長代理は、委員の中から互選された者がこれに当たる。

3 座長は、技術委員会を代表する。

4 座長代理は、座長を補佐し、座長不在のときは、その職務を代理する。

(任 務)

第4条 技術委員会は原子力安全対策課長の求めに応じ、次の事項を行う。

(1) 新潟県が東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所から原子力発電所に関する通報連絡要綱に基づき連絡を受けた内容に関する技術的な助言・指導

(2) 新潟県、柏崎市、刈羽村が実施する東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書第10条第1項及び第11条に基づき実施する立入調査及び状況確認（以下「状況確認等」という。）への立会い

(3) 新潟県が実施した状況確認等の内容についての技術的な助言・指導

(4) 中越沖地震に関連した課題に関して、国及び東京電力株式会社等が行う調査の結果並びにそれに基づく対応に対する専門的な検討

(5) その他柏崎刈羽原子力発電所の安全管理に関し必要な事項

(会 議)

第5条 技術委員会は、定例会と臨時会とし、議長は座長がこれに当たる。座長及び座長代理が技術委員会に出席できないときは、あらかじめ座長から指名された者が議長に当たる。

2 定例会は年1回これを招集する。

3 臨時会は原子力安全対策課長の求めに応じ、座長が必要と認めたときこれを招集し、委員のうち座長が指名したものが出席する。

4 技術委員会の会議は、原則として公開とする。

5 座長は、必要があると認めるときは、技術委員会に委員以外の学識経験者その他関係者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(小委員会)

第5条の2 座長は、第4条第4号に定める任務に関する専門的な検討その他当該任務に関する事項を行うため必要があると認める場合は、小委員会を設置することができる。

2 座長は、必要に応じ、小委員会に対し、検討状況について報告を求めることができる。

3 小委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

(資料の提出及び説明)

第6条 座長は、原子力安全対策課長を通じて、東京電力株式会社又は関係者から技術委員会に必要な資料の提出と、説明を求めることができる。

(改 正)

第7条 この要綱の改正は、原子力安全対策課長の求めに応じ、座長が必要と認めるとき、これを行う。

(事務局)

第8条 技術委員会の事務局は、原子力安全対策課がこれにあたる。

(その他)

第9条 この要綱に定めるもののほか、技術委員会の運営に関して必要な事項は、原子力安全対策課長が定める。

附 則 この要綱は、平成15年 2月 1日から施行する。

附 則 この要綱は、平成15年 6月25日から施行する。

附 則 この要綱は、平成16年 4月 1日から施行する。

附 則 この要綱は、平成19年 4月 1日から施行する。

附 則 この要綱は、平成19年 6月18日から施行する。

附 則 この要綱は、平成20年 2月15日から施行する。

附 則 この要綱は、平成20年 3月14日から施行する。

新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会の委員

(平成 27 年 4 月 1 日現在)

氏 名	所 属 ・ 職 名 等	備 考 (委員としての担当分野)
小山 幸司	三菱重工業株式会社エネルギー・環境ドメイン 原子力事業部機器設計部部長代理	材料力学、構造力学
佐藤 暁	株式会社マスター・パワー・アソシエーツ取締役副社長	原子力発電の国際情報
杉本 純	京都大学大学院工学研究科教授	シビアアクシデント対策
鈴木 元衛	元・日本原子力研究開発機構 安全研究センター 研究主幹	金属材料学、軽水炉燃料
立崎 英夫	放射線医学総合研究所 REMAT 医療室室長	放射線防護
立石 雅昭	新潟大学名誉教授	地質学、堆積学
田中 三彦	科学ジャーナリスト	材料力学、構造解析
中島 健	京都大学原子炉実験所原子力基礎工学研究部門教授	原子炉物理、臨界安全
西川 孝夫	東京都立大学名誉教授	地震工学、耐震工学
橋爪 秀利	東北大学大学院工学研究科教授	原子炉工学、核融合学
原 利昭	新潟工科大学副学長	材料工学、 構造シミュレーション
藤澤 延行	新潟大学工学部（教育組織）教授、新潟大学可視化 情報研究センター（研究組織）センター長 教授	熱流体工学、 機械システム
三上 喜貴	長岡技術科学大学副学長	社会システム工学、 安全システム
山崎 晴雄	首都大学東京大学院都市環境科学研究科教授	地理学、地質学
山内 康英	多摩大学情報社会学研究所教授	災害情報伝達
吉川 榮和	京都大学名誉教授	ヒューマンエラー、 原子炉計測制御



平成26年11月20日

原子力規制委員会委員長 田中 俊一 様

新潟県知事 泉田 裕彦



事故時における高線量下での作業について

新潟県では、「原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」における福島第一原子力発電所事故の検証の中で、課題の1つとして、「高線量下の作業」について検証を進めてきました。

その中で、「高線量下の作業」について、多くの具体的な課題が指摘されており、国において責任ある御対応をお願いしたいと考えております。

原子力規制委員会においては、原子力事故が発生した場合の緊急作業時における放射線業務従事者の被ばく線量限度に関し、検討を進めておられることと承知しておりますが、下記の課題についても、実効性のある対策を速やかに構築するとともに、政府及び関係機関へも必要な対応を求めるよう、要請いたします。

1. 事故直後の状況において、100mSv以上の作業を許容したことが有効であったことを踏まえ、法律に規定する緊急作業に係る線量限度の引き上げを検討するとともに、線量限度を絶対的なものとするのか、目標値とするのか、取り扱いを検討して下さい。
2. 民間運送事業者による福島第一原子力発電所への資機材の直接輸送ができなかったことなど、発電所内への輸送に支障が生じた事実を踏まえて、防災関係者も含めた線量管理方法等の対応策を検討して下さい。

3. シビアアクシデント発生時における作業では、極めて高い放射線量や高温などで立ち入ることが不可能な箇所があったことから、事業者がそういった場所を事前に把握したうえで、遠隔操作等で対応するよう設備や体制の整備を義務づけて下さい。
4. 作業員の安全を確保するためにも、緊急時においても作業現場の放射線量を確実に把握するよう、モニタリング機器や体制の整備を事業者に義務づけて下さい。
5. 津波などの影響で線量計が足りなくなったことや、マスクなどの防護資機材が不足したことを踏まえ、事業者が必要数や配置場所などを検討し、対策を確実に行うよう義務づけて下さい。
6. 緊急的に事故対応に従事することになった作業者については、短時間で不十分な放射線教育しかできなかったことから、事故対応に関わる可能性がある者に対し、平時から緊急時作業用の放射線教育を実施することを事業者に義務づけて下さい。
7. 福島第一原子力発電所内にあったホールボディカウンター4台が全て汚染により使用不可能になり、内部被ばくの管理に支障を生じたことから、発電所外の機器設置も含めて、作業者の内部被ばくの管理体制を整備するよう事業者に義務づけて下さい。
8. 緊急時において線量限度を超える高線量下での事故対応作業を実施するための関係法令を整備するとともに、自衛隊の通常任務に事故対応を追加するなど現場対応が出来る部隊を国の指揮下に設置することを検討して下さい。
9. 事故時には、住民避難やインフラ復旧作業等に対応する事業者や自治体職員等が、発電所敷地外の線量が上昇する地域において業務に従事することが想定されることから、管理区域の定められていない場所においても、将来にわたって健康に影響を及ぼさないよう被ばく線量限度を定めるなど法整備を行うとともに、この場合の指揮、責任、賠償等について検討して下さい。

1号機 非常用復水器(IC)の操作(時系列)

福島第一原子力発電所事故において、1号機では、ICの状態を把握していれば事故の被害を軽減できた可能性がある。中央制御室はICを停止操作した状態で全電源喪失にもかかわらず、ランプの表示が消えているとして動作状態不明と扱っている。また、ICに関する知識が不足しており、再起動させたICをすぐに停止操作するなどしている。これらICに関する情報は、的確に発電所対策本部へ報告されたいなかった。このような対応となった原因と、それぞれの場面でどこに責任があったかを明らかにする。

※「…」：原文を省略している部分

状況	所長	発電班	中央制御室(1,2号)
(平成23)2011年3月11日 14:46 地震発生、外部電源喪失、非常用ディーゼルの発電機(0/0)起動	発電班【東電事故調 別紙2 P4】 運転中であつた1~3号機はスクラム*が成功し、原子炉停止との報告を中央制御室から受けた。 ※スクラム：原子炉の緊急停止。 発電班副班長(政府ヒア423 P1) 中央制御室からの連絡を■部長に伝達し、また、中央制御室に対して状況確認や作業依頼をしていた。発電班の中で誰かどのプラント*を受け持つかについて、はっきり定めていなかったが、結果的に、私は1、2号機を主に担当して当直長と連絡をとることが多かった。 ※プラント：ここでは号機という意味。	発電班【東電事故調 別紙2 P2】 通常のスクリュー動作を開始。…現場に対して、地震発生と津波及び避難について、ベージング放送で周知した。外部電源喪失となり、非常用ディーゼル発電機(以下、「D/G」)が起動し、非常用母線が充電されたことを確認する。	中央制御室【東電事故調 別紙2 P2】 主蒸気隔離弁が開鎖した状態にもかかわらず原子炉圧力が低下→非常用復水器(以下、「IC」)2系統が起動(14:52自動起動)しているとの報告がなされた。
14:52 IC自動起動	中央制御室では、IC起動による蒸気発生音を確認した。①	中央制御室【東電事故調 別紙2 P2】 IC起動による蒸気発生音を確認した。	運転員【東電事故調 別紙2 P2】 原子炉圧力の低下が止まったことから、原子炉圧力の低下はICが起動したことによるもので、原子炉の隔離状態に異常がないことを確認した。原子炉水位は維持されていたため、ICによる原子炉圧力制御を行うこととした。原子炉圧力を6~7MPa程度に制御するためには、ICは1系列で十分と判断、A系にて制御することとし、戻り配管隔離弁(00-3A)の開閉操作にて、原子炉圧力制御を開始した。
15:03 IC 2系統手動停止 IC A系による減圧冷却開始	中央制御室の人員は、この後3回ICの起動停止を行い、繰り返し蒸気発生音を聞いたと考えられる。②	中央制御室【東電事故調 別紙2 P2-3】 原子炉圧力の低下が速く、操作手順書で定める原子炉冷却材温度変化率55℃/hが遵守出来ないと考え、15:03、ICの戻り配管隔離弁(00-3A、3B)を一旦「全開」とし、他の弁は開けたままで、通常の待機状態とした。	運転員【東電事故調 別紙2 P2】 原子炉圧力の低下が止まったことから、原子炉圧力の低下はICが起動したことによるもので、原子炉の隔離状態に異常がないことを確認した。原子炉水位は維持されていたため、ICによる原子炉圧力制御を行うこととした。原子炉圧力を6~7MPa程度に制御するためには、ICは1系列で十分と判断、A系にて制御することとし、戻り配管隔離弁(00-3A)の開閉操作にて、原子炉圧力制御を開始した。
15:17 3A弁開 15:19 3A弁閉	警告音も消え中央制御室は静かになった。③	運転員【東電事故調 別紙2 P2】 原子炉注水が必要になるまでHPCI*をテストラインで運転することを考え、一旦当該ラインを構成したが、原子炉水位は安定しており、ICにより原子炉圧力が制御出来たことから、当該ラインを元に戻した。HPCIは、自動起動可能な状態であることを確認し、他の運転操作や監視に専念した。 ※HPCI：高圧注水系；圧力容器内の高圧蒸気を取り出してタービンポンプを回し、原子炉注水(冷却)する設備。動作させるには直流電源が必要。 運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。	運転員【東電事故調 別紙2 P2】 原子炉注水が必要になるまでHPCI*をテストラインで運転することを考え、一旦当該ラインを構成したが、原子炉水位は安定しており、ICにより原子炉圧力が制御出来たことから、当該ラインを元に戻した。HPCIは、自動起動可能な状態であることを確認し、他の運転操作や監視に専念した。 ※HPCI：高圧注水系；圧力容器内の高圧蒸気を取り出してタービンポンプを回し、原子炉注水(冷却)する設備。動作させるには直流電源が必要。
15:23 3A弁開 15:25 3A弁閉	少なくとも運転員2名が、3A弁が「閉」でS80となったことを認識。④	運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。	運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。
15:30 3A弁開 15:32 3A弁閉	警告音も消え中央制御室は静かになった。③	運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。	運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。
15:37 全交流電源喪失(S80) 1号機非常用ディーゼル発電機(0/0)停止	ICが止まっていると思っていた人はいなかつたのか。その場にいた全員の当時の認識を示すこと。⑤	運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。	運転員【東電事故調 別紙2 P7】 運転員は「S80(所内全交流電源喪失)」と叫んだ。…計器を見ようとしたが、次々と消えていき、最終的には1号機側照明は非常灯のみ、2号機側照明は真っ暗となった。鳴っていた警報音も消え、中央制御室内は一瞬シーンとなった。
15:42 10系通報：所内全交流電源喪失	発電班はICの動作状態が確認できないことを所長に報告したのか。⑥	運転員【東電事故調 別紙2 P6】 11日15:42、原子力災害対策特別措置法(以下、「原災法」)の第10条事象「所内全交流電源喪失」に該当すると判断し、官庁等へ通報。	運転員【東電事故調 別紙2 P6】 11日15:42、原子力災害対策特別措置法(以下、「原災法」)の第10条事象「所内全交流電源喪失」に該当すると判断し、官庁等へ通報。

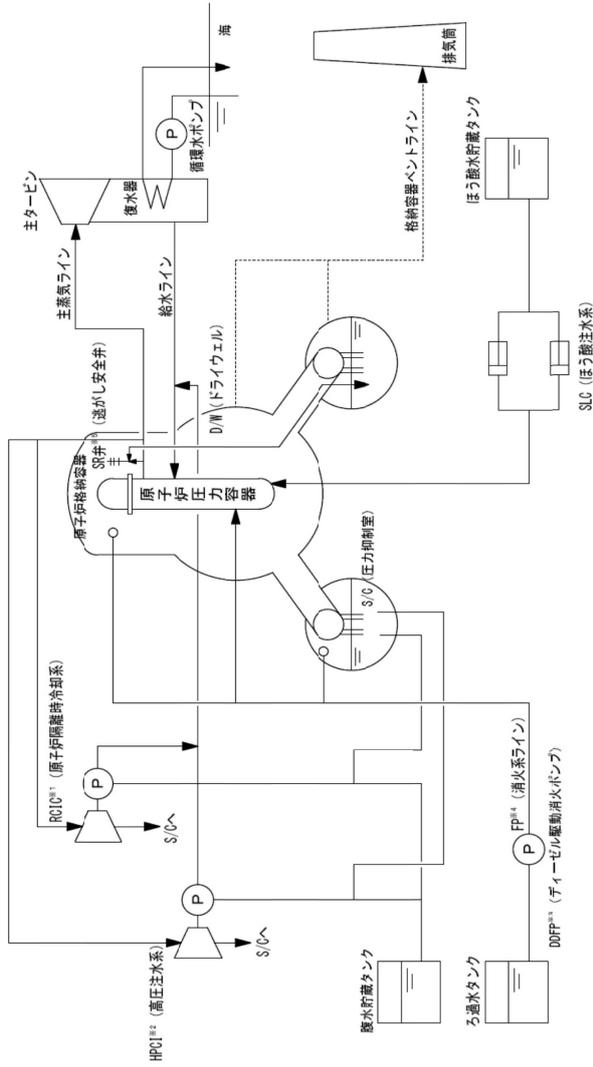
状況	発電所対策本部 (免責要致)		中央制御室 (1、2号)	
	所長	発電班	当直長	運転員
15:50 全電源喪失			<p>当直長【東電事故調 別紙2 P8】 15:50、原子炉水位が不明であることを確認した。全交流電源に加え、直流電源も喪失し、全電源喪失となった。当直長は、確認した結果を随時発電所対策本部発電班に連絡した。</p> <p>当直長【東電事故調 別紙2 P8】 16:25、当直長は非常用炉心冷却系を使えず、原子炉水位が不明な状態が継続していたため、原災法第15条第15項第1号(全電源喪失)を発見した。当直長は、この状態を随時発電所対策本部発電班に連絡した。</p> <p>当直長【東電事故調 別紙2 P7】 原子炉建屋内部の状況確認と現地に赴き、原子炉建屋4階にあるIC側の水位計の確認を行うこととした。IC側の水位が確認出来た場合は、状況によって胴側への補給ラインの確保も検討することも考えていた。</p>	<p>運転員【東電事故調 別紙2 P9】 運転員は、ICは状態表示が消灯しており、隔離弁の状態がわからず機能しているかどうかはわからなかったため、原子炉建屋内の状況確認と現地に赴き、原子炉建屋4階にあるIC側の水位計の確認を行うこととした。IC側の水位が確認出来た場合は、状況によって胴側への補給ラインの確保も検討することも考えていた。</p>
(16:45 15条報告：全給水喪失)		<p>当直長はICが動いていない可能性を認識し、15条報告の発生について発電所対策本部に連絡した。 ⑦</p> <p>運転員はICが動いていない可能性があることを認識していた。 ⑧</p> <p>＜質問4＞⑦、⑧ 15条報告を判断(注水状況不明)としているのに、発電所対策本部や本店は、ICの動作状況が不明なことを知らなかったのか。</p>	<p>当直長【東電事故調 別紙2 P9】 16:45、ICが動いていない可能性を認識し、15条報告の発生について発電所対策本部に連絡した。 ⑦</p> <p>運転員【東電事故調 別紙2 P9】 運転員は、ICは状態表示が消灯しており、隔離弁の状態がわからず機能しているかどうかはわからなかったため、原子炉建屋内の状況確認と現地に赴き、原子炉建屋4階にあるIC側の水位計の確認を行うこととした。IC側の水位が確認出来た場合は、状況によって胴側への補給ラインの確保も検討することも考えていた。</p>	
16:44 蒸気の確認		<p>発電班【東電事故調 別紙2 P38】16:44、発電班は免責重要機の駐車場から原子炉建屋のICベント管を確認、左側のベント管から蒸気が出ていることを確認した。 ⑨</p> <p>発電班【東電事故調 添付資料8-10(3/5)】16:44 向かって左側モヤモヤ出ている ⑩</p> <p>発電班【東電事故調 添付資料8-10(4/5)】 発電所対策本部発電班は11日16時44分に蒸気が出ていることを確認している。…当直長による依頼を受けたものかどうかを特定するには至らなかったが、蒸気が出ていることを確認した発電班員は蒸気の発生量は少ないと証言しており、当直長の証言とも合致することから、この確認は当直長による蒸気の確認依頼を受けて行われた行為である可能性が高いと考えられる。</p>	<p>当直長【東電事故調 添付資料8-10(4/5)】 16:44、当直長は免責重要機の駐車場から原子炉建屋のICベント管を確認、左側のベント管から蒸気が出ていることを確認した。 ⑨</p> <p>運転員【東電事故調 別紙2 P40】 運転員は、ICは状態表示が消灯しており、隔離弁の状態がわからず機能しているかどうかはわからなかったため、原子炉建屋内の状況確認と現地に赴き、原子炉建屋4階にあるIC側の水位計の確認を行うこととした。IC側の水位が確認出来た場合は、状況によって胴側への補給ラインの確保も検討することも考えていた。</p>	
原子炉水位計復元		<p>対策本部【東電事故調 別紙2 P36】 発電所対策本部では、原子炉水位が確認できたことから、原災法第15条第1項に基づき特定事象(非常用炉心冷却装置注水不能)発生の解除を判断、11日16:55 暫行等に通報。</p>	<p>中央制御室【東電事故調 別紙2 P36】 それまで見ていなかった原子炉水位計の指示が確認出来るようになった。11日16:44、確認出来た指示値(有効燃料頂部 TAF+250cm相当)が発電所対策本部に報告された。…運転員は、ボルトポートや制御室に記載するなどして原子炉水位を継続的に監視した。</p> <p>中央制御室【東電事故調 別紙2 P36 写真、水位計値およびボルトポートの広帯域水位計指示値メモ】 16:42 -90cm、16:50 -120cm、16:55 -130cm、16:57 水位不明(-150cm以下)* *燃料頂部(TAF)からの水位に換算、16:42 TAF+250cm、16:50 TAF+220cm、16:55 TAF+210cm、16:57 TAF+190cm以下</p>	
16:44 原子炉水位低下 再び原子炉水位不明		<p>中央制御室では原子炉水位の低下傾向を把握。 ⑪</p>	<p>発電所対策本部技術班が18:15には燃料が露出することを予測。 ⑫</p> <p>＜質問5＞⑨、⑩、⑪、⑫ 運転員・技術班・発電班は水位低下を把握し報告もされているのに、なぜ吉田所長や本店はICが停止していることを認識できなかったのか。</p>	
17:15 有効燃料頂部(TAF)到達予測		<p>発電班副班長 (政府ヒア423 P2) 16時42分頃以降に、1号機原子炉水位(広帯域)計が一時的に水位を示すようになり、同日16時42分頃(-90cm、同日16時56分頃(-150cm)と示したことにより、同日17時15分頃、1号機が有効燃料頂部(TAF)到達まで1時間と評価されていたようであるが、私は、これらの情報について、当然その時点では聞いていたことは間違いない、■部長にもあげているはずですが、今となっては、時間も経って記憶が定かではありません。</p>	<p>運転員【東電事故調 別紙2 P39】 運転員は、原子炉建屋二重扉前到着。…二重扉の外側のハンドルを開けて一歩入った。この時、持っていたGM管の指示が振り切れているのを確認した。…空間線量を測定する機器ではなかったため、原子炉建屋の中がどの程度の放射線量なのかはわからなかった。通常と異なる状況であったことから、現場確認を断念。…17:50一旦引き返した。一方、中央制御室では、運転員が…手帳書きを確認し、何が出来るか検討していた。…一部の直流通電機が復活し、ICの戻り配管隔離弁(MO-3A)、供給配管隔離弁(MO-2A)の表示ランプが点灯していることを発見し、…閉であった。運転員数名が、表示ランプが点灯している前扉周辺に集まり、対応を協議。通常開であるICの供給配管隔離弁(MO-2A)が閉であったことから、ICの隔離信号が発信されている可能性を考えた。</p>	
17:50 現場確認 線量上昇 一部の直流通電機復活		<p>＜質問6＞⑬ SB0以降ICの弁が開であることを確認し、SB0以降ICの弁が開であることを運転員数名で確認したあと、当直長には伝えられたのか。</p>	<p>運転員【東電事故調 別紙2 P40】 格納容器の内側隔離弁(MO-1A、4A)が開いていることを期待し、11日18:18、運転員がICの戻り配管隔離弁(MO-3A)、供給配管隔離弁(MO-2A)の操作スイッチにて開閉操作を実施、状態表示灯が閉から開となった。運転員は、開操作実施後、蒸気が発生したことを、蒸気発生音と原子炉建屋越しに見えた蒸気により確認した。</p>	
18:18 2A弁、3A弁開		<p>発電班副班長 (政府ヒア780 P2) ICの操作について、■当直長が当直主任に、空焚きの懸念があるため1度開操作するように指示したと、地震発生後3、4日後に聞いた。その後、■当直長から結局冷却水の補給も行わなかったと聞いた。</p> <p>※IPライン：消火ポンプの配管。</p>	<p>運転員【東電事故調 別紙2 P40】 原子炉建屋越しに見えた蒸気発生量は少なく、しばらくして蒸気の発生がなくなった。…蒸気の発生がなくなった原因として、格納容器の内側隔離弁(MO-1A、4A)が隔離信号の発信により閉となったことと、ICの冷却水である胴側の水が無くなったこととを考えた。</p>	

<p>3月13日</p> <p>○HPCI 停止・注水切替え失敗の情報伝達</p> <p>2:42 HPCI 手動停止</p> <p>2:44 原子炉圧 0.58MPa</p> <p>2:45 SR 弁開操作 開せず</p> <p>2:55 SR 弁開操作 開せず</p> <p>3:35 HPCI 起動せず</p> <p>3:37 RCIC 起動せず</p> <p>3:55 頃 所長が HPCI の停止を把握</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p> <p>【政府事故調 中間 P175】</p> <p>3:55 頃、発電班長を通じて、吉田所長を含む発電所対策本部幹部も、3号機の HPCI が停止したことを把握した。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p> <p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>3:55 頃、発電班長に対して、3号機の HPCI が停止し、DDPP による注水を試みたが、注水できなかった。原子炉圧力が 4 MPa 程度まで上昇した。」旨報告した。</p> <p>【発電班 (政府ヒア)】</p> <p>HPCI の破損を懸念して、当直員が HPCI を手動停止したことは今となっては理解できているが、当時、手動停止したこと自体、把握していなかった。」</p> <p>【課題別ディスカッション】 I・I-④</p> <p>HPCI から DDPP への切替えは、発電所対策本部で非通認識になっていたため、切替操作は当直長の判断で実施すればよいと考え、操作は中央制御室と発電班のみの情報共有で行われた。</p> <p>【課題別ディスカッション】 I・I-④-b</p> <p>切り替え操作の不調に関する対策本部全体への報告は 1 時間程度遅れましたが、その間も原子炉の減圧に向けた読み等は現場で継続されており、報告や情報共有の遅れがその後の対応自体に影響を与えたことはないと考えられています。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>2:45 頃及び 2:55 頃、当直は、2 度におたり遠隔操作による SR 弁の開操作に失敗したが、当直長は、その状況を発電班に報告していた。</p> <p>当直は、減圧操作に失敗して PP 系から注水することができず、RCIC も HPCI も再起動できなかったが、随時、発電班に報告や相談していた。</p> <p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>2:45 頃及び 2:55 頃、当直は、2 度におたり遠隔操作による SR 弁の開操作に失敗したが、当直長は、その状況を発電班に報告していた。</p> <p>当直は、減圧操作に失敗して PP 系から注水することができず、RCIC も HPCI も再起動できなかったが、随時、発電班に報告や相談していた。</p>	<p>【東電事故調 別紙 2 P95】</p> <p>運転員は、HPCI の停止前に DDPP を S/C スプレインから原子炉注水へ切替えるために原子炉建屋に向かった。</p> <p>当直長は、運転員が現場へ向かってからしばらく時間が経っており、原子炉注水のライン構成が完了したと考え、HPCI を停止することを発電班へ連絡した。</p> <p>2:42、運転員は、中央制御室の HPCI 制御盤にて HPCI を停止した。この時の原子炉圧力は、0.58MPa まで低下していた。</p> <p>2:45、中央制御室にて SR 弁の開操作を試みるも開動作しなかった。DDPP での注水ができないうちに状況が緊急事態となり、中央制御室の HPCI 制御盤を確認したところ、運転員は、HPCI を起動しようとして中央制御室の HPCI 制御盤を確認したところ、運転班の起動準備として、RCIC の表示が消灯しており起動できなかった。</p> <p>3:37、RCIC の起動準備として、RCIC 制御盤にて真空ポンプを起動操作したが、起動しなかった。</p> <p>3:38、再度 SR 弁の操作スイッチを開操作したが、開動作しなかった。</p> <p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>2:45 頃及び 2:55 頃、当直は、2 度におたり遠隔操作による SR 弁の開操作に失敗したが、当直長は、その状況を発電班に報告していた。</p> <p>当直は、減圧操作に失敗して PP 系から注水することができず、RCIC も HPCI も再起動できなかったが、随時、発電班に報告や相談していた。</p>	<p>【東電事故調 別紙 2 P98】</p> <p>5:21、消防隊は別紙 2 による注水ラインとして逆洗弁ピットの海水を水源とする海水注入ラインとすることを所長に進言、ライン構成を進めた。</p> <p>7:00 頃、発電所対策本部は、自動車のバッテリー提供を呼びかけ、復旧班 5 名が 3 号機中央制御室へ運搬した。</p> <p>【防災安全部 阿部 (政府ヒア)】</p> <p>「13 日朝方、自発的に 5・6 号機側の消防車を確認しに行ったところ、津波の影響を受けておらず使用できることがわかった。この消防車を 1~4 号機側に移動させることになった。もっと早い時期に確認すればよかった。」</p> <p>【復旧班 職員 (政府ヒア)】</p> <p>「13 日 6 時 7 時頃、○部長から SR 弁開操作のために、120W の電源が必要となったので、自動車からバッテリーを集めて中央制御室へ持って行く旨の指示を受けた。」</p>
<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>2:45 頃及び 2:55 頃、当直は、2 度におたり遠隔操作による SR 弁の開操作に失敗したが、当直長は、その状況を発電班に報告していた。</p> <p>当直は、減圧操作に失敗して PP 系から注水することができず、RCIC も HPCI も再起動できなかったが、随時、発電班に報告や相談していた。</p>	<p>【東電事故調 別紙 2 P96、97】</p> <p>5:08、運転員 2 名は RCIC 室で蒸気止め弁を確認し、起動前の状態確認。RCIC 制御盤にて起動操作したが、蒸気止め弁の機械機構部が外れ停止</p> <p>5:08、運転員はトータル室に移動して S/C スプレインを開操作し、S/C スプレインを開始。</p>	<p>【東電事故調 別紙 2 P96、97】</p> <p>5:08、運転員 2 名は RCIC 室で蒸気止め弁を確認し、起動前の状態確認。RCIC 制御盤にて起動操作したが、蒸気止め弁の機械機構部が外れ停止</p> <p>5:08、運転員はトータル室に移動して S/C スプレインを開操作し、S/C スプレインを開始。</p>
<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>SR 弁の開操作に失敗したこととはもとより、HPCI を手動停止させなかったことすら把握していなかった。</p> <p>発電所対策本部や本店対策本部は、HPCI の手動停止や、その後の当直の対応について把握できていなかった。</p>	<p>【政府事故調 中間 P173、P175】</p> <p>2:45 頃及び 2:55 頃、当直は、2 度におたり遠隔操作による SR 弁の開操作に失敗したが、当直長は、その状況を発電班に報告していた。</p> <p>当直は、減圧操作に失敗して PP 系から注水することができず、RCIC も HPCI も再起動できなかったが、随時、発電班に報告や相談していた。</p>	<p>【東電事故調 別紙 2 P98】</p> <p>5:21、消防隊は別紙 2 による注水ラインとして逆洗弁ピットの海水を水源とする海水注入ラインとすることを所長に進言、ライン構成を進めた。</p> <p>7:00 頃、発電所対策本部は、自動車のバッテリー提供を呼びかけ、復旧班 5 名が 3 号機中央制御室へ運搬した。</p> <p>【防災安全部 阿部 (政府ヒア)】</p> <p>「13 日朝方、自発的に 5・6 号機側の消防車を確認しに行ったところ、津波の影響を受けておらず使用できることがわかった。この消防車を 1~4 号機側に移動させることになった。もっと早い時期に確認すればよかった。」</p> <p>【復旧班 職員 (政府ヒア)】</p> <p>「13 日 6 時 7 時頃、○部長から SR 弁開操作のために、120W の電源が必要となったので、自動車からバッテリーを集めて中央制御室へ持って行く旨の指示を受けた。」</p>	<p>【東電事故調 別紙 2 P98】</p> <p>5:21、消防隊は別紙 2 による注水ラインとして逆洗弁ピットの海水を水源とする海水注入ラインとすることを所長に進言、ライン構成を進めた。</p> <p>7:00 頃、発電所対策本部は、自動車のバッテリー提供を呼びかけ、復旧班 5 名が 3 号機中央制御室へ運搬した。</p> <p>【防災安全部 阿部 (政府ヒア)】</p> <p>「13 日朝方、自発的に 5・6 号機側の消防車を確認しに行ったところ、津波の影響を受けておらず使用できることがわかった。この消防車を 1~4 号機側に移動させることになった。もっと早い時期に確認すればよかった。」</p> <p>【復旧班 職員 (政府ヒア)】</p> <p>「13 日 6 時 7 時頃、○部長から SR 弁開操作のために、120W の電源が必要となったので、自動車からバッテリーを集めて中央制御室へ持って行く旨の指示を受けた。」</p>

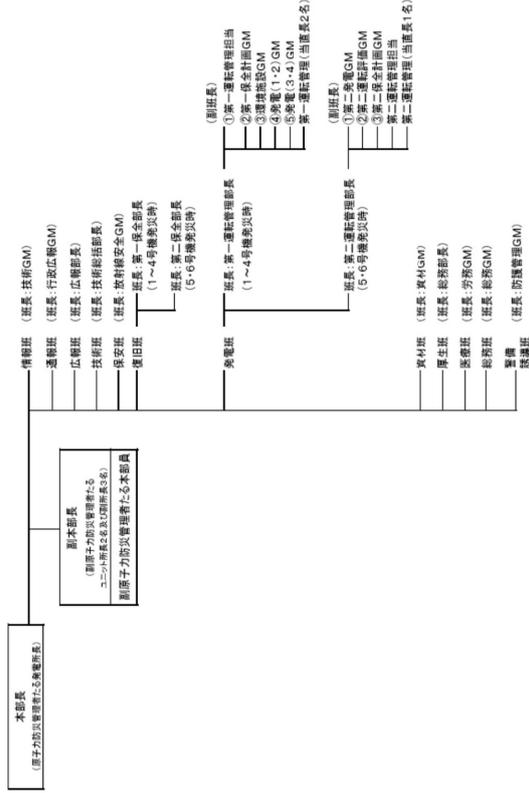
＜質問 4＞⑫、⑬、⑭
事故時の注水切替等の情報共有に関する規定等はあったか。
また、その規定等とおり情報共有が行われたか。

発電班は、HPCI の停止や注水切替え失敗を所長や発電班長へ報告せず、発電班の中でも情報共有しなかった。⑮

所長と発電班長は、当直が HPCI を手動停止させ、DDPP への切替えに失敗したことを、把握していなかった。⑯



福島第一原子力発電所3号機の設備構成の概要



※GM:グループマネージャー
※副班長の○数字は、班員代行順位

- ※1 【RCIC (原子炉隔離時冷却系)】**
非常用の炉心冷却設備。蒸気タービン駆動の高圧ポンプで原子炉に冷却水を注入できる。
全交流電源喪失時でも運転できるが、直流電源は必要。
- ※2 【HPCI (高圧注水系)】**
非常用の炉心冷却設備。蒸気タービン駆動の高圧ポンプで原子炉に冷却水を注入できる。ポンプ流量は RCIC に比べ約10倍大きく、原子炉圧力が1.03MPa～7.75MPa程度の状態で使用することが予定された設備。
全交流電源喪失時でも運転できるが、直流電源は必要。
- ※3 【DDFP (ディーゼル駆動消火ポンプ)】**
消火系に設置されたディーゼル駆動のポンプ。アクシデン トマネジメント上では、原子炉への注水に利用できる。ポンプの吐出圧が0.4MPa前後と低いため、原子炉へ注水 する場合は、SR 弁を開操作し、原子炉圧力を下げることがあ る。
- ※4 【FP (消火系ライン)】**
発電所内の消火系統。アクシデン トマネジメント上では、 原子炉への注水に利用できる。
消火系ラインには送水口があり、消防車を送水口に接続す ることにより、消防車で原子炉へ注水できる。
- ※5 【SR 弁 (減がし安全弁)】**
原子炉圧力が異常上昇した場合、自動あるいは中央制御室 からの操作により蒸気により蒸気を S/C (圧力抑制室) に逃がすための 弁。
中央制御室から操作する場合、直流電源が必要。

福島第一原子力発電所緊急時対策本部の組織体制

メルトダウンの公表（時系列）

メルトダウンの公表について、国から東京電力にどのような指示があったのか、また、東京電力内部でどのように意志決定されたのかを明らかにし、公表が遅れた原因と責任の所在を明確にする。

＜公表の遅れの要因となったと思われる主な動き＞

	3月12日	3月13日	3月14日以降
官邸	保安院に会見内容の事前連絡を指示	東京電力に情報共有を指示	東京電力清水社長に情報共有を指示
保安院	寺坂院長が広報官の交代を指示	松永経産次官が広報官の交代を指示	
	中村審議官	根井審議官	西山審議官
東京電力	1号機水素爆発の写真を福島県庁で公表	清水社長が社内に、広報内容は官邸と事前調整するよう指示	清水社長が会見QAについて官邸との事前調整を社内に指示

「燃料の一部が溶け始めている可能性を否定できない。」
「炉心溶融がほぼ進んでいるのはなないだろうか。」

「炉心の破損はかなり高い確率だと思いが正確にはわからない。」

「炉心溶融の可能性が否定できないことは念頭に置いておかなければならない。」

「溶融しているかどうかはわからない。」
「溶融とかそういう段階では決していない。」
「溶融という言葉は適切ではない。」

「燃料の損傷がある可能性は否定できないが、大きな損傷はまだ生じていないと判断している。」
「(炉心溶融について)そこまでいってない可能性があるかもしれない。」

「水が燃料の上部まで到達してない状況が続いている事に関しては厳しい状況。冷却を続けていくことに尽きる。」

小森常務が会見の発言について誰かから注意を受ける
清水社長が会見QAについて官邸との事前調整を社内に指示
「被覆管が溶けた状態と推定している。ペレットの溶融に至ったかは情報を持ち合わせていない。」
「被覆管が溶けて燃料が露出している状況と考えている。必ずしも溶けてなだれ落ちているような状況ではない。」

メルトダウンの公表

原子炉の状況	東京電力	経済産業省、原子力安全・保安院	官邸
3月11日			
17:15 情報班メモ（政府事故調） 「1号機水位低下。ダウンスケール時の一150cm。現在そのまま低下していくとTAF（燃料頂部）まで1時間。」	1号機水位低下、TAF到達を予測 ①	<質問1>①、②、③、④、⑤ 1号機当直長、発電所情報班、発電所副本部長、所長、小森常務、清水社長は、それぞれ、いつ1号機の炉心損傷及びメルトダウンの可能性を認識したか。また、その根拠は何か。	
21:15（異常事態連絡様式 6報） （2号機 RCIC 停止中と誤認） 「2号機のTAF（燃料頂部）到達予想は21:40頃と評価、炉心損傷開始予測22:20、RPV（圧力容器）破損23:50頃」	注水できないとTAF到達から2時間程度でメルトダウンに至ることを予測 ②		
22:11（異常事態連絡様式 7報） 「2号機水位判明、TAF+3,400」			22:00 官邸会見 「3km圏内の避難指示」
23:49（異常事態連絡様式 9報） 「1号機タービン建屋北側 1.2 mSv/h、南側 0.5mSv/h、23時」	1号機タービン建屋で線量が上昇 ③		
3月12日			
0:57（異常事態連絡様式 10報） 「1号機 D/W 圧力 600kPa 超」			
2:48（異常事態連絡様式 12報） 「1号機 炉圧 0.8MPa、D/W 圧力 0.84MPa、水位 TAF+130cm (A系)、TAF+53cm (B系)」	1号機原子炉圧力が低下 ④		
5:10 頃（異常事態連絡様式 16報） 「発電所正門付近でチャコールに放射性物質が検出された。」	正門付近等で放射性物質が検出 ⑤	根井審議官（政府ヒア調査） 「核種分析でセシウムが検出されている旨は聞いていた。セシウムが検出されたことについての解釈を前川防災課長に質問したところ、燃料が溶けていると考えざるを得ないとの回答を得たし、炉心溶融している可能性が高いという認識は私自身も持っていた。」	7:00 頃 官邸会見 「10km 圏内の避難指示」 保安院が炉心溶融の可能性を認識
8:00（異常事態連絡様式 17報） 「発電所正門付近および震棟玄関前付近でチャコールに放射性物質〇〇が検出された。」			
8:31（異常事態連絡様式 18報） 「1号機 水位は TAF 付近まで低下している状況。消防用ポンプ車で原子炉へ注水を実施」（水位 TAF-100～+200mm）」	11:03 藤本副社長、鎌倉法人営業部長ほか（会見） 「1号機は、現在、原子炉の水位が燃料頂部ぎりぎりのところから若干低め、50センチくらいのような状況だが、水が50センチぐらいかかっていなくても若干冷却するが、ある程度、過熱するおそれがあるので、燃料棒の頂部で若干、燃料の損傷がある可能性は否定できないという風には考えておりますが、周りの放射能レベルからして、大きな損傷はまだ生じていないとそうに判断しております」	9:45 中村審議官（会見） 「燃料の一部がこの数字（3月12日9時15分現在の水位データ）からすると露出している、被覆管が一部溶け始めていることも考えられます。」 記者からの「燃料の一部が溶け始めている可能性があるということですか。」との質問に対し、「可能性を否定できないということです。」	保安院が会見で炉心溶融の可能性を認める。 貞森総理秘書官が保安院に対し、会見内容の事前連絡を指示 ⑥
13:14（異常事態連絡様式 22報） 「1号機 水位 TAF-1700mm（燃料域 A）-1500mm（燃料域 B）」	保安院の会見（9:45）より後退し、炉心損傷に否定的な発言	14時頃 中村審議官（会見） 「炉心溶融の可能性はある。炉心溶融がほぼ進んでいるのではないだろうか。」 片山課長（政府ヒア） 「中村審議官が炉心溶融について発言したことを受け、官邸の中では『あの会見は何なんだ』という声があったと聞いている。中村審議官の記者会見について官邸から苦情が来ていることは、私から寺坂院長に報告した記憶はある。」 根井審議官（政府ヒア） 「この会見から少し後、寺坂院長から私が呼び出されて、『中村審議官に官邸からの意向で会見対応を控えるよう私（根井審議官）から言ってもらえないか』と言われて、中村審議官へ伝えた。その後、野口審査官が会見をするようになった。」	貞森総理秘書官（政府ヒア） 「こういった重要事項（炉心溶融）について、総理や官房長官が報道で知るとするのはおかしいのではないかとということで、ちゃんと事前に連絡するようにという連絡を保安院（片山課長）の可能性が高いが、成田広報室長の可能性も否定できない）に対してしました。」 「私自身がこれは非常にまずい、これはよくないと思って、その連絡をしたのは自分で行ったことなので明確に覚えています。」
15:36 1号機 水素爆発	東電事故調査報告書 爆発後の原子炉建屋の写真を用いて当社福島事務所が福島県に説明している様子が全国ニュースで放送された。この写真を広報用に使用することについては、本店、官邸ともに把握していなかったが、特に官邸はこのニュースに対して、事実関係の説明を当社に求めるとともに、官邸の知らないところで上記対応が行われたとして当社は強い注意を受けた。 具体的には、上記ニュースで官邸が知らない写真を使って広報している経緯を説明するよう官邸で対応していた当社社員は求められ、事実関係を確認の上回答したところ、官邸から由々しき問題との指摘を受けた。		貞森総理秘書官（政府ヒア） （1号機建屋の水素爆発後の写真が福島県で公表されたことについて） 「たしか官房長官が清水社長に電話したんです。福島県庁に連絡したことを官邸に報告しないということも含めて、この水素爆発の関係だけではないんですが、東京電力から官邸に対する連絡があまりにもひどいのではないかとこの趣旨の注意を電話でできていました。」
	19:36 藤本副社長、小森常務、鎌倉法人営業部長ほか（会見） 炉心溶融について「炉心そのものが通常とは違う状況にあり得るという前提で、対応の手順を踏んでいく必要があると思う」「厳しい状況で考えるということであるが、まあそこまでいってない可能性があるかもしれない。ただ、そうなる可能性も含めて事故時の対応を考える」「炉心溶解や変形の程度についてはよく分からないが、通常より温度が高い状況である可能性があると思って対応した方がよいと考えている」	保安院の広報官交代（中村審議官→野口審査官） 21:30 野口審査官（会見） 炉心溶融の質問に対して、「まだ炉心の状況は正確には確認できていないので、これからどこまでできるか不明だが確認していきたい。」「炉心が破損していることはかなり高い確率だと思うが、状況がどうなっているのか現状では正確に分らない。」 野口審査官（政府ヒア） 「私は、炉心の損傷はしていると思っていたが、それ以上の状況がわからないのと思っていたため、現状の私たちの確実であると言える認識を言うことしかできないと感じていた。」	枝野官房長官（国会事故調会議録 P330） 保安院の記者会見について関与したかと問われ「わからないことはわからない、国民の皆さんにわかるように説明しなきゃいけない、会見で発表する以上は少なくとも同時には報告をもらっておかないと、この3つのことは、12日か13日くらいに申し上げたのは間違いありません。」 炉心損傷は認めるが、状況はわからない旨の発言 ⑦
	炉心溶融の可能性を認めることに慎重となっている。		

<p>3月13日</p> <p>2:42 3号機 HPCI 停止</p> <p>3号機のTAF到達時刻、炉心溶融時刻を予測 ⑧</p> <p>3号機のTAF到達時刻を本店と発電所対策本部で共通認識とする。 ⑨</p> <p>吉田所長は、8時には、3号機の炉心溶融が進んでいることを認識 ⑩</p> <p><質問3>⑧、⑨、⑩、⑪ 3号機当直長、発電所副本部長、所長、小森常務、清水社長は、それぞれ、いつ3号機の炉心損傷及びメルトダウンの可能性を認識したのか。また、その根拠は何か。</p>	<p>4:53 発電所技術班 (TV会議)</p> <p>「3号機TAF到達まで1時間弱、炉心溶融までTAF到達から4時間程度と評価」</p> <p>6:03 (TV会議)</p> <p>本店「(3号機)4時15分TAFでいいですか。」 発電所「いいです。」</p> <p>6:24 吉田所長 (TV会議)</p> <p>3号機のSLCとMUWの電源復旧が8時になることについて「8時だともうかなり溶けてるよ。」</p>	<p>根井審議官 (政府ヒア)</p> <p>「寺坂院長から、野口審査官は記者からの評判が悪いため、私(根井審議官)が広報官をやるよう指示を受けた。」</p> <p>保安院の広報官交代 (野口審査官→根井審議官)</p> <p>5:30 根井審議官 (会見)</p> <p>(冒頭)「最後までやると中越沖みたいになるんで、やりたくないんですけど、今後当分の間、幹部からの指示で私が担当することになりました。」 1号機の燃料溶融の可能性に関する質問に対し「可能性として否定できない、もう既にそういう物質(セシウム)が出てきているということから、念頭に置いておかなければいけない」</p>	<p>保安院が会見で炉心溶融の可能性を認める。</p>
<p>発電所技術班が、3号機の炉心溶融の可能性を認識 ⑪</p> <p>9:25 3号機 消防車による淡水注入開始</p> <p><質問4>⑫、⑬ 松永経済産業省次官が保安院に広報官の交代(根井審議官→西山審議官)を指示した時、東京電力は、松永経済産業省次官から直接又は間接にメルトダウンの公表について指示を受けたか。</p>	<p>8:10 発電所技術班 (TV会議)</p> <p>3号機について「燃料露出からしばらく時間経ってますので、炉心溶融の可能性が有ります。」</p>	<p>根井審議官 (政府ヒア)</p> <p>(会見の態度について)「テレビ中継されているとは知らずに記者に説明していたところ、10:05のプレス最中に、松永次官と松下副大臣から『全国ネットで中継されているところで何という説明をしているんだ』旨のメモがほぼ同時に2枚来た。この会見後、あまりにも国民に対するメッセージを出すという意識が足りないということで、広報官の交代を指示された。松永次官からは、西山審議官に次の広報官を担当するよう指示をしている。」</p> <p>松永経済産業省次官 (国会事故調査記録 P287)</p> <p>根井審議官の会見について「本人もカメラが入っているという意識がなかったせいもあると思いますけど、国民に対する広報という意味ではやや不適切だと思ひ、寺坂院長に相談し、通産政策局担当の審議官を広報担当に発令したらどうかと申し上げた。」</p>	<p>11:00 枝野官房長官 (会見)</p> <p>1号機の炉心溶融について「これは十分可能性があるということで、当然、炉の中だから確認が出来ないが、その想定のもとに対応をしているし、今回の場合も可能性があるという前提で対応している」</p> <p>枝野官房長官は炉心溶融の可能性を認める。</p> <p>松永経済産業省次官が保安院の広報官交代を指示 ⑭</p>
<p>東京事故調査報告書</p> <p>(東京電力から官邸への情報連絡について)清水正孝社長は3月13日午後2時頃に官邸を訪問し、強い注意を受けた。これを契機として、清水社長は社内関係者に対し、「今後広報する時は、まず官邸にお伺いをたてて、官邸の許しがでるまでは、絶対に出してはいけない」と指示した。</p>			<p>貞森総理秘書官 (政府ヒア)</p> <p>(清水社長の官邸訪問について) 「菅総理の方から、どういう言い方をしたかは覚えてないんですけど、12日の1号機水素爆発が起こった後、1時間以上をかけて連絡がないという状況になって、我々は何もわからなかった、こういうことでは困るということを指摘されて、連絡はもつとしっかりしてくれという注意を行われていました。」</p>
<p>20:20 清水社長、藤本副社長、小森常務、鎌倉法人営業部長ほか (会見)</p> <p>「1、3号機に関して、水が中々燃料の上部まで到達してないという状況が続いている事に関しては厳しい状況という所。」(小森常務) このままいくと今後どうい事が考えられるのかという問いに対して「シビアアクシデントという様なベースがあり、そのベースの上で我々の事象がどう起きているのかという事を考えている。海水も含めて、そういうような冷却する物を続けていくというのは活動としてはもうそれに尽きる。」(小森常務)</p>	<p>保安院の広報官交代 (根井審議官→西山審議官)</p> <p>17:15 西山審議官 (会見)</p> <p>「炉心の状況はデータからははっきり言えることではないため、溶融しているかどうかは分からない」、「少なくとも炉心の毀損が起こっていると言うことは間違いないと思います。溶融しているところまでいっているのかわりかよく分かりません」</p> <p>西山審議官 (政府ヒア)</p> <p>「データからははっきり分かることではないので、敢えて炉心の溶解や溶融等の言葉は使用しないようにした。私の認識では、TMI原発事故においても、実際に炉の中の状況を見るまでは正確に炉心の状況を把握することができなかったようであったので、明確に分らないものは分からないと答えることに心がけた。」</p>	<p>15:30 枝野官房長官 (会見)</p> <p>3号機のメルトダウンについて問われ、「炉心の一部が、若干、炉の中で変形をする可能性は否定できない。水没していない時間があつたことは間違いない。しかしながら全体が一般的にメルトダウンの状況に至るような長時間にわたって水没していない状況が続いていたという状況ではない。」</p> <p>西山審議官は、炉心溶融という言葉を使用しないようにした。 ⑮</p>	<p>西山審議官は、炉心溶融という言葉を使用しないようにした。 ⑮</p>
<p>3月14日</p> <p>11:01 3号機 水素爆発</p>	<p>12:08 小森常務、桑原原子力設備管理部長ほか (会見)</p> <p>(3号機水素爆発に関する会見) 炉心溶融の可能性について問われ、「可能性はある。」「燃料棒の頂部が出ていても、下で蒸発した蒸気が冷却されており、その効果が現時点では評価しづらい」</p>	<p>9:15 西山審議官 (会見)</p> <p>炉心溶融も可能性としてはあるかと質問され、「1,3号機は炉心溶融の可能性はある。」 同席した保安院職員「水素が出てくるということ考えると、燃料を覆っている被覆材、ジルカロイとの反応で出てきていると推測されるが、まだ溶融とかそういう段階では決してないと思っている。」</p>	<p>西山審議官が炉心溶融を認める発言をしたため、同席した保安院職員が炉心溶融を否定</p>
<p>13:25 2号機 RIGI機能喪失</p>	<p>13:13 小森常務 (TV会議)</p> <p>(12:08の会見で炉心溶融の可能性があると回答したことについて)「＝さんからもご注意がありまして。炉心溶融の可能性が絶対否定できないという問いに対して、あまり強くも否定できないから、調べてからという感じも含めて、モヤモヤとなったところ、可能性ありと、直接的には答えてないけど。そんな雰囲気をとられてしまったというのが事実。」</p>	<p>小森常務は、12:08の会見で炉心溶融の可能性を認めたことについて、誰からも注意を受けている。 ⑯</p> <p><質問5>⑰ 小森常務は、官邸、経済産業省又は保安院の誰からどのような注意を受けたのか。</p>	

<p>17:17 2号機 TAF 到達</p> <p>清水社長は、炉心損傷（被覆管が溶けること）ですら認めることに慎重となっている。また、官邸に連絡することを指示している。</p>	<p>18:13 清水社長（TV 会議）</p> <p>（本店会見での質問回答案について） 本店「Q：160Sv という高数値は被覆管が溶ければあり得るのか。A：燃料損傷に至ってはいればあり得る。炉心損傷を認める形の答えになっております。これを回答したいと思いますのですが、いかがですか。」 清水社長「その件は官邸とあれと、きちんと事前にしっかりと、あれしとして。溶けるのあり得るの？ということになってしまう。」</p>	<p>16:45 西山審議官（会見）</p> <p>水素が発生しているということは、溶融しているということかと問われ、「損傷の段階でも水素が出る場合もある。」 同席した保安院職員「燃料、被覆材の部分と反応して水素が出てきているということですので、溶融という言葉は適切ではない。」</p>	<p>西山審議官の会見後、同席した保安院職員が炉心溶融を否定</p>
<p>19:54 2号機 消防車による海水注入開始</p>	<p>19:28 武藤副社長（TV 会議）</p> <p>武藤副社長（2号機について）「（燃料が）裸になった時間の認識そろえようよ、18時22分。で、2時間でメルト。2時間でRPV（圧力容器）損傷の可能性あり。いいですね。」 吉田所長「はい。」</p>	<p>武藤副社長と吉田所長は、2号機の TAF 到達、炉心溶融開始、RPV 破損の時間を共通認識とした。⑮</p>	<p>枝野官房長官が炉心溶融の可能性を認める。</p>
<p>20:40 武藤副社長（会見）</p> <p>通常2時間以上空焚きすると燃料はどうかと問われ、「一般論としては難しいが、燃料被覆管が過熱酸化するので、酸化して強度が落ちることが予想される」</p>	<p>武藤副社長は、直前に、炉心溶融や圧力容器破損を共通認識としているにもかかわらず、炉心溶融について言及していない。</p>	<p>21:03 枝野官房長官（会見）</p> <p>2号機で炉心の溶融が起きて、圧力容器が破損する可能性を問われ、「従来、1号機、3号機がたどってきたプロセスと類似のプロセスをたどっているんで、その可能性はあると思う。」</p>	<p><質問6>⑮ 2号機当直長、発電所副本部長、所長、小森常務、清水社長は、それぞれ、いつ、2号機の炉心損傷及びメルトダウンの可能性を認識したのか。また、その根拠は何か。</p>
<p>3月15日以降</p>			
<p>3/15</p> <p>「炉心損傷」の割合について、1号炉約70%、2号炉約30%、3号炉約25%である旨の発表</p>	<p>根井審議官（政府ヒア）</p> <p>「16日か17日に貞森総務秘書官から電話があり、保安院がプレス発表を行う際には、発表内容をすり合わせるようにと明確に言われた。」</p>		
<p>3/18 新潟県知事に説明</p> <p>知事の「メルトダウンしているだろう」という質問に対して、被覆管は溶けているが、燃料は溶けていない旨を説明</p>			
<p>3/21 16:00前 原子力設備管理部担当課長（会見）</p> <p>「燃料の被覆管が溶けた状態、融点を超えるような温度になったとは推定している。ただし、ウランのペレットが溶融するまでの温度に至ったかどうかそこまでは具体的な情報を持ち合わせていない。」</p>	<p>3/18 新潟県知事への説明と同じ説明を行っている。</p>		
<p>4/6 11:00前 松本立地本部長代理（会見）</p> <p>3/15 時点の炉心損傷割合について「炉心損傷とは燃料の被覆管が形状を維持していない状況ということで、例えば、割れがあったり、被覆管が溶けて燃料が露出しているような状況と考えている。必ずしも溶けてなだれ落ちているような状況ではない。」</p>	<p>3/18 新潟県知事への説明と同じ説明を行っている。</p>		
<p>本店復旧班（政府ヒア）</p> <p>（4/10に保安院で行われた炉心や格納容器の状況整理の議論について）「この頃の当社としては、広報などの場面で炉心溶融といった言葉はなるべく使わないようにしていたと私は記憶している。私は、誰かから、炉心溶融といった言葉は、正確な定義があるわけではないので、誤解を与える恐れがあるから使わないといった考えを聞いた覚えがある。」</p>	<p>東京電力内で、『炉心溶融』という言葉を使用しないように意思統一されていた。⑯</p>		
<p><質問7>⑯ 東京電力では、いつ誰が、「広報の場面で炉心溶融といった言葉はなるべく使わないよう」社内に指示したのか。</p>		<p>4/18 第23回原子力安全委員会臨時会議資料</p> <p>「炉心損傷：相当量の燃料被覆管が損傷する状態」 「燃料ペレットの溶融：燃料が溶融する状態」 「メルトダウン：溶融物が炉心下部へ落ちていく状態、多量の場合は圧力容器の貫通もあり得る」と定義した上で、1～3号機の燃料棒は一部が溶けて形が崩れている。制御棒などと一緒に溶けた燃料ペレットが、下にたまった水で冷やされ、水面付近で再び固まっている。</p>	<p>4/19 枝野官房長官（会見）</p> <p>（4/18に保安院が炉心溶融を認めたメルトダウンを否定したことについて）「全体が溶けて例えば炉に大きな穴が開くという状態ではないと受け止めている。」</p>

問題のあった報道発表等（一覧）

福島第一原子力発電所事故当時、事故に関する報道発表で、①事実と異なる報道発表、②危険な状況については発表を控えるなど、事故の危険性の矮小化や、最小限の発表に留めていた点が見受けられる。③さらに、この先、住民を危険な状態に陥れるかも知れない不都合な事実を説明しないなどの問題があったことが確認された。

問題のあった報道発表は、上記の通り大きく3タイプに分類される。発表に至った原因と責任の所在を明らかにする。

①事実と異なる発表

	報道発表等の内容	問題点	プラント等の状況
1	3月11日19時現在 福島第一報道発表 「1号機において、非常用復水器で原子炉内の蒸気を冷やしており、2、3号機については、 <u>原子炉隔離時冷却系</u> で原子炉に注水しております。」	発電所対策本部では、3月12日3時頃まで、2号機の原子炉隔離時冷却系(RCIC)の注水状況が確認できていなかったにもかかわらず、問題なく注水している と発表した。	2号機の原子炉隔離時冷却系(RCIC)を全電源喪失直前の3月11日15時39分頃、手動起動。全電源喪失により運転状況が確認できなくなった。(東電事故調本編P159) 3月11日16時36分15条通報：2号機については原子炉水位の監視ができなかったことから、非常用炉心冷却系(ECCS)の注水状況が不明なため原発法15条事象と判断。(15条1報) 3月12日2時55分：2号機の原子炉隔離時冷却系(RCIC)の運転が確認できた(東電事故調別紙2 P55)
2	3月14日23時30分 福島第一報道発表 2号機「原子炉格納容器内の <u>圧力を低下させる措置</u> を行なったこと、原子炉内に海水を注水したことから、 <u>原子炉水位</u> や原子炉炉圧力は回復しました。」	2号機は <u>ペントは実施していない</u> 。 3月14日20時頃に海水注入をはじめたことは事実だが、3月14日16時20分までに有効燃料頂部まで低下し、その後も低下していたことから回復不可能な炉心損傷に至っていたことは明白にもかかわらず、危機を乗り越えたような表現をしている。 燃料は長時間露出したまま、格納容器圧力は最高使用圧力を大幅に超えている 。 ペントは資料1参照 2号機の原子炉の状態は資料2参照	3月13日11時0分：圧力抑制室(S/C)からのペントラインにある空気作動弁(大弁)を開くため、小型発電機を用いて電磁弁を強制的に防錆させ開操作を実施し、破裂板(ラプチャャーディスク)を除く格納容器(D/W)ペントラインの系統構成を完了(破裂板(ラプチャャーディスク)開放待ちの状態)。(東電事故調本編P161) 3月14日16時20分：原子炉水位が有効燃料頂部(TMF)に到達。(東電プラントデータ) 3月14日18時22分：原子炉水位が有効燃料頂部(TMF)-3,700mmに到達し、燃料全体が露出したものと判断。(東電事故調別紙2 P64) 3月14日21時20分：主蒸気速が安全弁(S/W)を2弁開し、原子炉水位が回復してきたことを確認。(21時30分現在：原子炉水位有効燃料頂部-3,000mm) (東電事故調別紙2 P65) 3月14日22時33分(22時14分?) 15条通報：有効燃料頂部(TMF)-1800mm(15条65報) 3月14日22時50分：炉圧1.823MPa、格納容器(D/W)圧540kPa(東電事故調別紙2 P80) 3月14日23時39分15条通報：2号機は22時50分に格納容器(D/W)圧力が設計上の最高圧力を超えたことから「格納容器(D/W)圧力異常上昇」と判断した。(15条68報)

②表現や発表内容の矮小化

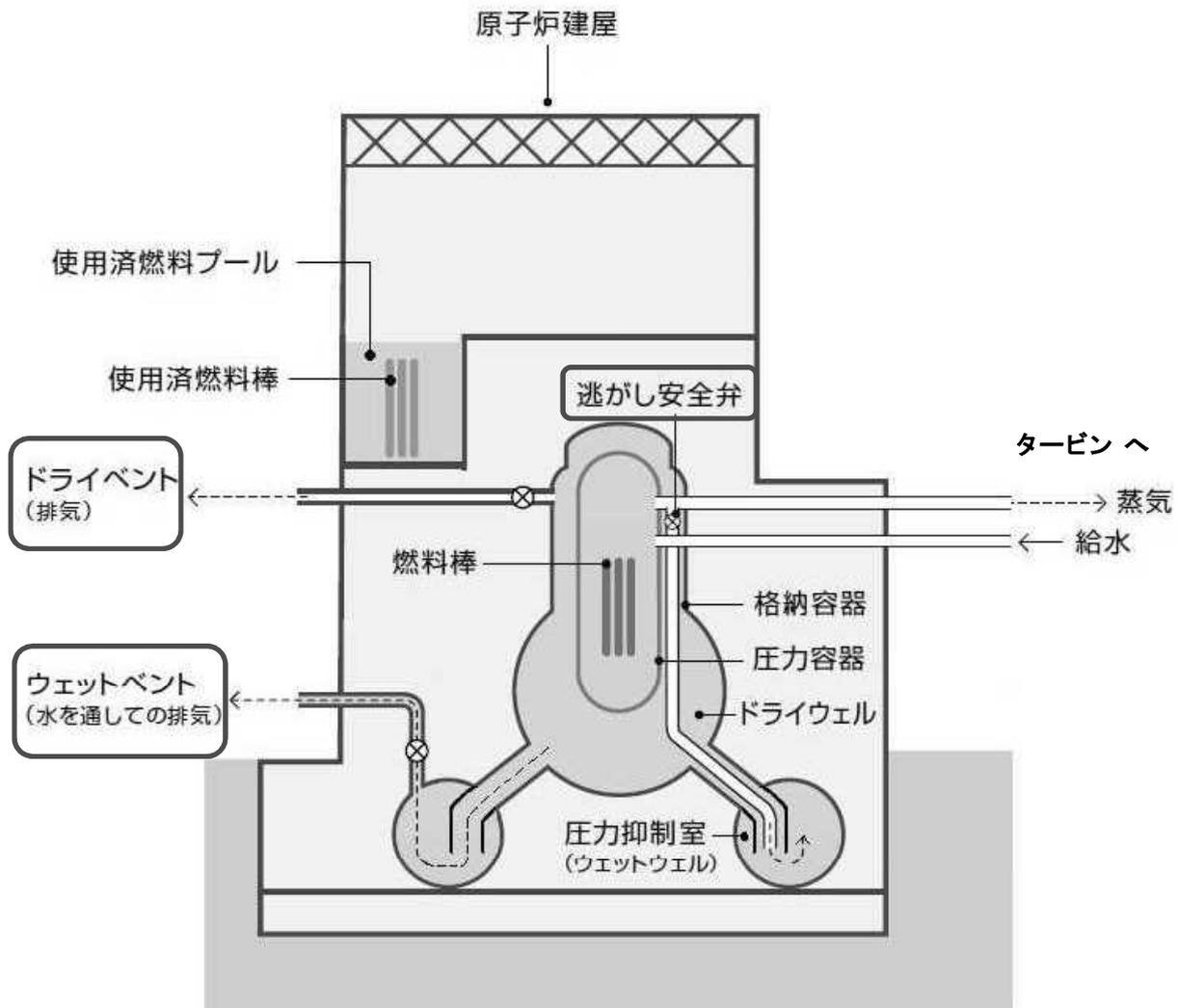
	報道発表等の内容	問題点	プラント等の状況
3	3月12日4時15分 福島第一報道発表 1号機「非常用復水器で <u>原子炉蒸気を冷や</u> しておりますが、現在は停止しております。原子炉格納容器内の <u>圧力は高め</u> でありますが安定しております。」	3月12日12時55分まで 非常用復水器(IC)は動作中と国に報告していたにもかかわらず、停止と発表 している。 格納容器(D/W)の圧力は設計圧力の約2倍に達し、破損する危険な状態であったにもかかわらず、安定と言う表現で、安全と誤認させるような発表 をしている。 発電所対策本部は 炉心が損傷している可能性が高いと認識 していた。	3月12日0時30分15条通報：1号機非常用復水器(IC)動作中(15条10報) 3月12日7時55分15条通報：1号機非常用復水器(IC)動作中(15条18報) 3月12日22時55分15条通報：1号機非常用復水器(IC)動作中(15条22報) 3月11日23時50分：原子炉建屋内の放射線量上昇という事実に加え、格納容器(D/W)圧力が600kPa[abs]であるとの事実から、発電所長は非常用復水器(IC)が動作していないかもしれないと考えた。(東電事故調別紙2 P54) 3月12日0時6分：所長は1号機格納容器(D/W)圧力が600kPaを超えている可能性があるというペントの準備を進めるよう指示(東電事故調本編P129) 3月12日2時30分：1号機格納容器(D/W)圧力が840kPaに到達したことを確認。その後、750kPa前後で、圧力安定。(東電事故調本編P135) 発電所対策本部は、3月12日0時頃の格納容器(D/W)圧力の上昇や放射線量の上昇によって発電所が異常な状態にあるかもしれないとの疑義を持っていたが、4時過ぎには放射線量の上がり方から炉心が損傷している可能性が高いと認識した。(東電事故調本編P130)
4	3月12日6時以降4月21日まで 福島第一報道発表 「放射性物質が放出される恐れがあるため、国から、半径10km以内の地域住民に対して避難指示が 出 されています。」	すでに大量に放出しているにもかかわらず、「恐れがある」という表現を使い続けた。 既に発電所構内で放射性物質が検出されている。15日と16日に10mSv/hを超える線量を 確認。	3月12日4時55分：発電所構内における放射線量が上昇(正門付近 0.069μSv/h(4時00分)→0.59μSv/h(4時23分))したことを確認。(東電事故調別紙2 P62) 3月12日5時10分15条通報：発電所正門付近でチャコールに放射性物質が検出された。(15条16報) 3月12日10時30分：正門 385μSv/h(東電公表資料 1Fのモニタリング状況P3) 3月14日2時20分：正門 751μSv/h(東電公表資料 1Fのモニタリング状況P20) 3月15日9時0分：正門 11930μSv/h(政府事故調P225 図IV-6) 3月16日12時30分：正門 10850μSv/h(東電公表資料 1Fのモニタリング状況P28) 以降は正門の値では、約300μSv/hから漸減し、特異点はなかった。
5	3月12日9時05分 福島第一報道発表 「現時点において、1号機の原子炉格納容器内の圧力が上昇していることから、国の指示により、安全に <u>圧力を低下させる措置</u> 、 <u>1号機の原子炉格納容器内の圧力を低下させる措置</u> 、 <u>放射性物質を含む蒸気の一部外部への放出</u> を行うことといたしました。」	正門付近の放射線量は資料3参照 ペントの実施は吉田所長が判断した 。 なかなか実施されないことから、国が命令した 。 ペントの実施の責任を国に転嫁 している。 放出する放射性物質が多くないと印象づけるような表現としてこの後の3月12日11時の福島第一報道発表以降は 放出に触れない表現に戻っている 。	3月12日0時6分：所長は1号機格納容器(D/W)圧力が600kPaを超えている可能性があるというペントの準備を進めるよう指示(東電事故調本編P129) 3月12日1時30分頃：1号機及び2号機のペントの実施について、内閣総理大臣、経済産業大臣、経済産業大臣、原子力安全・保安院に申し入れ、了解を得る。(東電事故調別紙2 P33) 3月12日6時0分：福島第一報道発表：1号機、原子炉の水位低下により放射性物質が放出される恐れがあるため、国から、半径10km以内の地域住民に対して避難指示が 出 されています。 3月12日6時50分：海田田経産大臣が、東電に対して原子炉等規制法第64条、第3項に基づきペントの実施を命令。(国会事故調P309)

				<ul style="list-style-type: none"> ・3月12日8時37分：9時00分頃より1号機格納容器(D/W) ベント操作を実施する予定です。と国、県、町に通報(15条18報) ・3月12日9時5分福島第一報道発表：1号機の原子炉格納容器(D/W)内の圧力が上昇していることから、国の指示により、安全を期すため、1号機の原子炉格納容器(D/W)内の圧力を低下させる措置(放射性物質を含む空気の一部外部への放出)を行うことといたしました。 ・3月12日11時0分福島第一報道発表：1号機、原子炉格納(D/W)容器内の圧力が上昇していることから、安全に万全を期すため、原子炉格納容器(D/W)内の圧力を低下させる操作を現在実施しております。 ・3月12日15時36分：1号機原子炉建屋で爆発 ・3月12日15時40分：福島中央テレビが爆発の映像をニュースで流す。 ・3月12日15時40分：地震重要課のTVモニターで、1号機の原子炉建屋が爆発し大きな噴煙があり、鉄筋がむき出しになっているTV映像が流れた。(東電事故調別紙2 P49) ・3月12日15時49分：日本テレビ系で爆発映像を流す。 ・3月14日の9時頃から10時頃ぐらいに、爆発する可能性があるから、全員退避かけているんです。要するに、爆発の可能性があると。水素爆発の可能性があるからということと退避かけています。間違いないかと。(吉田調書 051 P44,45) ・3月14日11時1分：3号機原子炉建屋で爆発 ・3月15日14時14分：4号機が爆発し、2号機でも大きな衝撃音と振動が感じられた。ほぼ同時期に圧力抑制室(S/C)の圧力がダウンスケールを示し、発電所対策本部に0kPa[abs]と伝えられた。衝撃音以降、建屋に放射性物質を放出。圧力抑制室(S/C)が損傷した可能性を考え、プラントの監視、応急復旧作業に必要な要員を除き、一時的に福島第二原子炉発電所へ移動することとした。(東電事故調本編 P164)
6	3月12日17時頃 福島第一報道発表 1号機「午後3時36分頃、直下型の大きな揺れが発生し、1号機付近で大きな音があり、白煙が発生しました。」 3月14日12時頃 福島第一報道発表 「3号機付近での白煙発生について」	1号機及び3号機で「爆発」であったことは明白にもかかわらず、曖昧な表現にしている。 また建屋そのものに「付近で」という表現にしている。 1号機の原子炉建屋が爆発し白煙が上がるニュースが爆発直後に流れていた。 爆発の前から爆発の可能性を認識し、事前に退避の指示まで出して いた。 1号機と同様に3号機も水素爆発したことは自明にもかかわらず白煙発生と表現している。	問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・4号機は定期検査中(022.11.30～)であり、シユラウド取替工事中のため原子炉内から全燃料は使用済燃料プールに貯蔵されていた。(燃料移動12/5～12/10)(東電事故調本編 P204) ・保安班が3月11日23時時点でタービン建屋1階の原子炉建屋二重屋前には高い線量(北側二重屋前1.2mSv/h、南側二重屋前0.52mSv/h)であることを確認。23時5分 発電所長は1号機原子炉建屋への入域を禁止した。(東電事故調本編 P128) ・なお、上記内容を23時48分に国に報告。(15条9報) ・保安班が3月11日23時時点でタービン建屋1階の原子炉建屋二重屋前には高い線量(北側二重屋前1.2mSv/h、南側二重屋前0.52mSv/h)であることを確認。(東電事故調本編 P128) ・1号機原子炉建屋内の放射線量上昇という事実に加え、格納容器(D/W)圧力が600kPa[abs]であるとの事実から、発電所長は非常用復水器(IC)が動作していないかもしれないと考えた。(東電事故調別紙2 P54) ・3月13日8時46分15条通報：3号機は8時41分に格納容器(D/W)ベント操作を開始しましたと国、県、町に通報(15条32報)
7	3月15日9時39分 ラジオ放送(TVテロップも同様の内容) 2号機「圧力抑制室付近で異音が発生するとともに、圧力が低下したことから、何らかの異常が発生した可能性があると判断しました。しかし、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器のパラメータに有意な変化は認められておりません。」	深刻な状況であるにもかかわらず、「しかし」以降で、事故を矮小化している。 圧力抑制室が損傷していると判断し、福島第二原発への一時退避を指示している。		
③事故の状況説明不足				
8	報道発表等の内容 3月11日21時55分以降3月16日まで 福島第一報道発表 4号機「原子炉は停止しており、安全上の問題がない原子炉水位を確保しております。」	定期点検中で 燃料は全て使用済燃料プールに入っていた にもかかわらず、冷却中で問題無いような内容を発表している。		
9	3月12日0時30分 福島第一報道発表 「モニタリングカーにより発電所敷地内外(屋外)の放射性物質の測定を行い、 <u>通常値と変わらないこと</u> を確認しました。」	1号機の建屋内では通常とは異なる高い線量が確認されていた。 異常値が屋外で確認され、国へ報告しているにもかかわらず、 問題がないデータのみを発表 している。		
10	3月12日3時頃 福島第一報道発表 「現時点において、原子炉隔離時冷却系による所定の注水がなされていることが確認できない号機については、安全に万全を期すため、原子炉格納容器内の圧力を低下させる措置を行うことといたしました。」	建屋内で線量上昇が確認されており、 ベントすれば放射性物質の放出を伴う状況であった にもかかわらず、住民に伝えるべき放射性物質の放出に触れておらず、安全確保のための一操作であるような表現としている。		
11	3号機では3月13日のベント実施以降、ベント弁の開継時ができず、3月20日までの間、現場で開継を確認する節度開操作を行っていた。開操作する節度、国や自治体に通報連絡やプレス発表はしなかった。	放射性物質を放出する操作をしていたにもかかわらず発表しなかった。 ベント弁の開で原子炉圧が上昇し 開操作で放射性物質が放出される 。		<ul style="list-style-type: none"> ・3月13日9時過ぎ、12時過ぎ、21時過ぎ、3月14日6時過ぎ、3月15日16時過ぎ、3月17日21:30頃 3月18日5:30頃 3月20日11:25頃 (以下、東電事故調本編 p270、別紙2 P107) ・3号機圧力抑制室(S/C)ベント大弁や小弁の開操作 3月13日9時過ぎ、12時過ぎ、21時過ぎ、3月14日6時過ぎ、3月15日16時過ぎ、3月17日21:30頃 3月18日5:30頃 3月20日11:25頃

原子炉建屋の断面概要図 福島第一 1～5号機

資料 1

福島第一原子力発電所1～5号機の原子炉の仕組みを簡略化した図で表しています。同発電所の原子炉は全部で6基。すべて沸騰水型(BWR)とよばれる原子炉で、燃料棒から発生する熱で水を沸かし、得られた水蒸気のでタービンを回して発電します。1～5号機は、沸騰水型の中のMark-I型(下図)と同じタイプの原子炉です。



【燃料棒】ウラン酸化物を焼き固めた直径1センチ×高さ1センチの円筒形ペレットを、およそ300個積み重ねてジルコニウム合金で被ったもの。1基あたりおよそ4600本の燃料棒が使用されている。

【圧力容器】燃料棒を収納する最も内側の容器。原子炉運転中は温度約280℃、圧力約70気圧の水蒸気が圧力容器内に発生している。厚さ約15センチの鋼鉄製で、約90気圧まで耐えられる。何らかの原因で、容器内の圧力が高くなりすぎた時には、逃がし安全弁が自動的に開き、高温高圧の水蒸気が圧力抑制室(ウェットウェル)にためてある水の中に排出・冷却されて圧力が下がる仕組みとなっている。

【格納容器】圧力容器全体を覆う容器。厚さ約3センチの鋼鉄製。圧力容器から放射性物質が漏れ出した場合、外に出さぬよう封じ込める役割を果たす。ドライウェルとウェットウェルの2つの部分からなる。

【圧力抑制室(ウェットウェル)】格納容器の一部。フラスコ型をしたドライウェルの下部にある、ドーナツ型の水をたたえた部屋。圧力容器やドライウェル内の蒸気圧が高まった際に、圧力抑制室の水中に蒸気を導入して冷却することで圧力を下げる。

【建屋】原子炉の最も外側の障壁。厚さ約1メートルの鉄筋コンクリート製。

【使用済燃料プール】発熱しつづける使用済み燃料を冷却するためのプール。

【ベント】格納容器の圧力を外に開放すること。通常はウェットウェル内の水を通してのウェットベントを行なうが、今回の事故ではやむを得ず水を通さないドライベントも行なわれた。

正門付近線量(μSv/h) 東電モニタリングポスト公表データより

資料 3

